PLANTAE A TH. HERZOGIO IN ITINERE EIUS BOLIVIENSI ALTERO ANNIS 1910 ET 1911 COLLECTAE

Pars VII [1]

(Ed. die XXXI m. decembri 1945)

Nachtrag zu EUPHORBIACEAE.

(Vergl.: Mededeelingen van 's Rijksherbarium, Leiden, n. 40, 1921, S. 29)

(TH. HERZOG, Jena).

Euphorbia duriuscula Pax et K. Hoffm., spec. nov.

Tota breviter scabrido-pilosa. Radix multiceps. Caules 12—20 cm alti, adscendentes vel erecti, inferne microphyllini, demum defoliati, striati. Folia alterna, brevissime petiolata, infima circa 3 mm diametentia, firma, subtus purpurascentia, superiora sensim accrescentia, ad 1.5 cm longa, 12 mm lata, orbiculari-ovata, basi et apice obtusa, apiculata, firma; floralia sterilibus similia et vix majora. Umbellae radii 3—5. Cyathium pedunculo ad 2 mm longo suffultum, extus brevissime, intus longe pilosum; lobi apice laciniati; glandulae 4, extus subtruncatae, supra concavae; bracteae florum ♂ longe pilosae. Styli fere ad medium bilobi, cruribus apice capitatis. Capsula circa 3 mm longa, 5 mm lata, breviter pilosa. Semina circa 3 mm longa, dorso carinata, ecarunculata, grisea, rubro-maculata.

Comarapa, auf den höchsten Bergwiesen, 2600—2800 m alt., *n. 1916*.

Verwandt mit *E. erythrorrhiza* Boiss., von ihr unterschieden durch die Form und Grösse der Blätter und durch die abweichende Behaarung.

COMPOSITAE.

(JOSÉPHINE TH. KOSTER, Leiden).

Pars Compositarum huius syllogae (ex parte ad interim) determinatae erant a botanicis diversis. In Th. Herzogii "Die Pflanzenwelt der bolivischen Anden und ihres östlichen Vorlandes, Die Vegetation der Erde 15, 1923", nonnullae ex his determinationibus publici iuris factae sunt, nomine non addito eius, qui determinavit. Ex schedulis, plantis adiunctis, efficiendum est, cuius determinationes sint.

VERNONIEAE.

Vernonieas determinaverunt E. L. Ekman, 1914 (partim) et J. Mattfeld, 1932. Determinationes eorum cum meis congruunt, *Vernonia fulta* excepta.

[1]) Vide "Mededeelingen van 's Rijksherbarium Leiden" n. 19, 27, 29, 33, 40 et 46.

Vernoninae.

Vernonia Schreb.

Sectio Lepidaploa (Cass.) Hoffm. in Engler et Prantl, Nat. Pfl. Fam. 4, 5, 1894, 126.

Vernonia rubricaulis Humb. et Bonpl., Pl. Aequin. 2, 1809, 66 t. 99; H. B. K., Nov. Gen. 4, 1820, 26; Lessing in Linnaea 4, 1829, 299; DC., Prodr. 5, 1836, 46; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 79; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 162; Hieronymus in Engl. Bot. Jahrb. 22, 1897, 688; 28, 1900, 559; Chodat in Bull. Herb. Boiss. Sér. 2, 2, 1902, 302; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 4; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 112; Hassler in Trab. Mus. Farmac. Med. de Buenos Aires 21, 1909, 122; Hicken, Chlor. Plat. Argent., 1910, 237; Heering in Schellenberg, Schinz, Thellung in Mem. Soc. Neuchâtel Sci. Nat. 5, 1913, 416; Knuth in Fedde, Repert. Beih. 43, 1928, 693; Gleason in Amer. Journ. of Bot. 10, 1923, 300; Ekman in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 115; Malme in Ark. f. Bot. 24 A, 1932, 11.

Hab.: an feuchten Stellen der Pampa von Santa Cruz, 450 m alt., Febr. 1911, *n. 1523.*

Distr.: Columbia, Venezuela, Brasilia, Bolivia, Paraguay, Argentina, Uruguay.

Vernonia scorpioides Pers. var. **sororia** (DC.) Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 101; Hieronymus in Engl. Bot. Jahrb. 22, 1897, 698; Chodat in Bull. Herb. Boiss. Sér. 2, 2, 1902, 303; Hassler in Trab. Mus. Farmac. Med. de Buenos Aires 21, 1909, 122 — *Vernonia sororia* DC., Prodr. 5, 1836, 40 — an *Vernonia paulina* Gdgr in Bull. Soc. Bot. de France 65, 1918, 47 ?

Hab.: im Gebüsch um Samaipata, 1700 m alt., März 1911, Bl. purpurn, *n. 1670.*

Distr.: Brasilia, Paraguay, Argentina occidentalis.

Vernonia squamulosa Hook. et Arn. in Hooker, Comp. Bot. Mag. 2, 1836, 44; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 165; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 701; Gleason in Amer. Journ. of Bot. 10, 1923, 304; Ekman in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 148.

Hab.: kleiner Strauch am Abstieg van Samaipata ins Mairanathal, 1700 m alt., März 1911, Bl. hellrosa, *n. 1780.*

Distr.: Bolivia, Argentina borealis.

Vernonia fulta Griseb. in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 164; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 677; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 4; Gleason in Amer. Journ. of Bot. 10, 1923, 309 — *Vernonia senecionaefolia* Britton (fide Gleasonii) in Bull. Torrey Bot. Club 18, 1891, 331 — *Vernonia trixioides* Rusby (fide Hieronymi) in Mem. Torrey Bot. Club 6, 1896, 54; Buchtien, Contr. Fl. Boliv. 1, 1910, 188 — *Vernonia Herzogii* Ekman in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 189.

Hab.: kletternd im Bergwald bei Tablas, 2200 m alt., Mai 1911, Bl. lila, *n. 2166.*

Distr.: Bolivia, Argentina borealis.

Obs.: Specimina, quae compararentur, praesto non erant, sed diagnosis speciei congruebat.

f. tomentosa Koster, nov. f.

Pars superior caulis, folia superiora in nervis subtus et squamae involucri ferrugineo-tomentosae, folia supra scabra.

Hab.: kletternd im feuchten Wald, des unteren Coranithales, circa 1800 m alt., Mai 1911, Bl. lila, *n. 2152.*

Vernonia Kuntzei Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 678; Gleason in Amer. Journ. of Bot. 10, 1923, 303 — *Composita* n. 1816 Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 139.

Hab.: im subalpinen Gebüsch bei Pojot, 2500 m alt., April 1911, *n. 1816/a*; Bergtriften der Cuesta de los Monos, 1400 m alt., Mai 1911, Bl. purpurn, *n. 1698, n. 1816.*

Distr.: Bolivia.

Vernonia setososquamosa Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 684.

Hab.: auf der Pampa von Santa Cruz, durch Viehbeweidung verkrüppelt, 450 m alt., Jan. 1911, *n. 1499*; in den Hügelcampos von Florida, 800—900 m alt., Dez. 1910, *n. 1297.*

Lychnophorinae.

Elephantopus L.

Elephantopus angustifolius Schwartz, Prodr., 1788, 115, Fl. Ind. Occ. 3, 1806, 1383; Lessing in Linnaea 4, 1829, 327; Schultz-Bip. in Linnaea 20, 1847, 517; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 176; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 166; Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 3, 1893, 51; Hieronymus in Engl. Bot. Jahrb. 22, 1897, 704; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 145; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 29, 1900, 3; Pilger in Engl., Bot. Jahrb. 30, 1901, 201; Chodat in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 1, 1901, 411; 2, 1902, 305; Chodat et Hassler eodem 3, 1903, 640; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 127 t. 19; Hassler in Trab. Mus. Farmac. Med. de Buenos Aires, 21, 1909, 122; Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 224; Knuth in Fedde, Repert. Beih. 43, 1928, 695; Malme in Ark. f. Bot. 24 A, 1932, 23; Bornmueller in Rev. Sudamer. Bot. 2, 1935, 38; Moore in Fawcett et Rendle, Fl. Jamaica 7, 1936, 164; Koster in Pulle, Fl. Surin. 4, 1938, 103.

Hab.: in der Pampa von Santa Cruz, 450 m alt., Jan. 1911, Bl. weisslich lila, *n. 1307.*

Distr.: America tropica et subtropica.

Obs.: Forma minor, plantae breves, 12—30 cm altae; folia parva, radicalia 4—12 cm, caulina 1½—3½ cm longa; spicae non vel parce ramosae.

EUPATORIEAE.

Ex *Eupatorieis* species generum *Ophryospori, Trichogoniae, Eupatorii,* et *Mikaniae* B. L. Robinson, probabiliter 1914—1923, fere omnes determinavit, parte minore a E. L. Ekmanio, 1913, et W. Heeringio, 1913, determinata. Determinationes eorum, duabus horum exceptis, cum meis congruunt. Numeri 1501/a, 1750 et 1769 adhuc determinati non erant. Genus *Stevia* partim a G. Beauverdio tractatum est, cuius determinationes omnes a meis differunt.

Piquerinae.

Ophryosporus Meyen

Sectio Ophryochaeta Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 32, 1906, 20.

Ophryosporus piquerioides (DC.) Benth. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 188; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 165; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 36, 1905, 463; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 32, 1906, 23; Rusby in Bull. N. Y. Bot. Gard. 4, 1907, 381; Weberbauer, Pfl. peruan. And., 1911, 247 — *Eupatorium piquerioides* DC., Prodr. 5, 1836, 175; Sch.-Bip. in Bull. Soc. Bot. de France 12, 1864, 79; Sch.-Bip. in Linnaea 18, 1865—1866, 535.

Hab.: Strauch des subalpinen Gebüsches am Berg über Vallegrande, 2400 m alt., März 1911, *n. 1926.*

Distr.: Peruvia, Bolivia, Chili, Argentina.

Ophryosporus Cumingii Benth. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 188; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 32, 1906, 25.

Hab.: Halbstrauch im Gebüsch um Incaconal, 2500 m alt., Juni 1911, Bl. cremeweiss, *n. 2210.*

Distr.: Bolivia.

Ageratinae.

Stevia Cav.

Sectio Eustevia Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 20.

Stevia prob. **filipes** Rusby in Bull. N. Y. Bot. Gard. 8, 1912, 126; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 45 — *Stevia boliviensis* Beauverd (non Sch.-Bip.) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 137, 138.

Hab.: in der Buschregion von Tres Cruces (Cordillere de Santa Cruz), 1500 m alt., Febr. 1911, *n. 1548.*

Distr.: Bolivia.

Obs.: Specimina, quae compararentur, praesto non erant. Differt forma foliorum. Folia in specimine Herzogii late ovata, 1½—3 cm longa, 1½—2 cm lata. Setae pappi adelphocarpiorum 3.

Stevia prob. **Stuebelii** Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 21, 1895, 328; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 46 — *Stevia amplexicaulis* Beauverd (non Hassler) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 144, 150; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 65.

Hab.: auf subalpinen Wiesen der Abra de la Senda, 2100 m alt., März 1911, Bl. purpurn, *n. 1829.*

Distr.: Bolivia.

Obs.: Specimina, quae compararentur, praesto non erant. Differt foliis sessilibus, ovatis vel rhomboideo-ovatis, supremis ovato-lanceolatis, squamis involucri apice longe acutis. Folia caulium aliorum parva, 1½—3½ cm longa, 1—2 cm lata, aliorum maiora, 5—6½ cm longa, 2½—3½ cm lata.

Stevia copiosa Koster, nov. spec. (fig. 1, a—l).

Herbacea, plus quam ½ m alta, erecta, prolifera in axillis foliorum. Caulis teres, obscure striatus, brunneus, crispe griseo-pubescens, 2—3 mm crassus, internodiis 1—5 cm longis. Folia opposita (inflorescentiae alterna), sessilia, ovata vel rhomboideo-ovata vel (praesertim superiora) elliptica (plurima in specimine Herzogii corrosa), apice subobtusa vel obtusa, basi abrupte vel gradatim longe attenuata, petiolum plerumque unilateraliter alatum formantia, parte superiore crenata vel subintegra, inferiore integra, chartacea, pinninervia, nervis prominentibus subtus, reticulatione obscura, utrinque breviter et sparse pubescentia, glandulosa, subtus pallidiora, 2—7 cm longa, 1—2½ cm lata, superiora minora. Inflorescentia tenuis, laxe corymboso-paniculata, elongata, foliosa, ad 40 cm longa, 20 cm lata, ramulis tenuissimis, crispe griseo-, parte superiore glanduloso-pubescentibus, circa ½ mm crassis, in axillis foliorum minorum. Capitula breviter vel longiuscule pedunculata, pedunculo tenui, ad basin vel in medio saepe bractea minuta praedito, glanduloso-pubescenti, involucro plerumque multo breviore, 0—4 mm longo, interdum sessilia, 2 vel 3 in apice ramulorum, 5-flora, cylindrica, 9—10 mm longa, circa 2 mm crassa; involucrum cylindricum, 5—6 mm longum, squamis 5, oblongo-lanceolatis, apice acutis, striatis, glanduloso-pubescentibus,

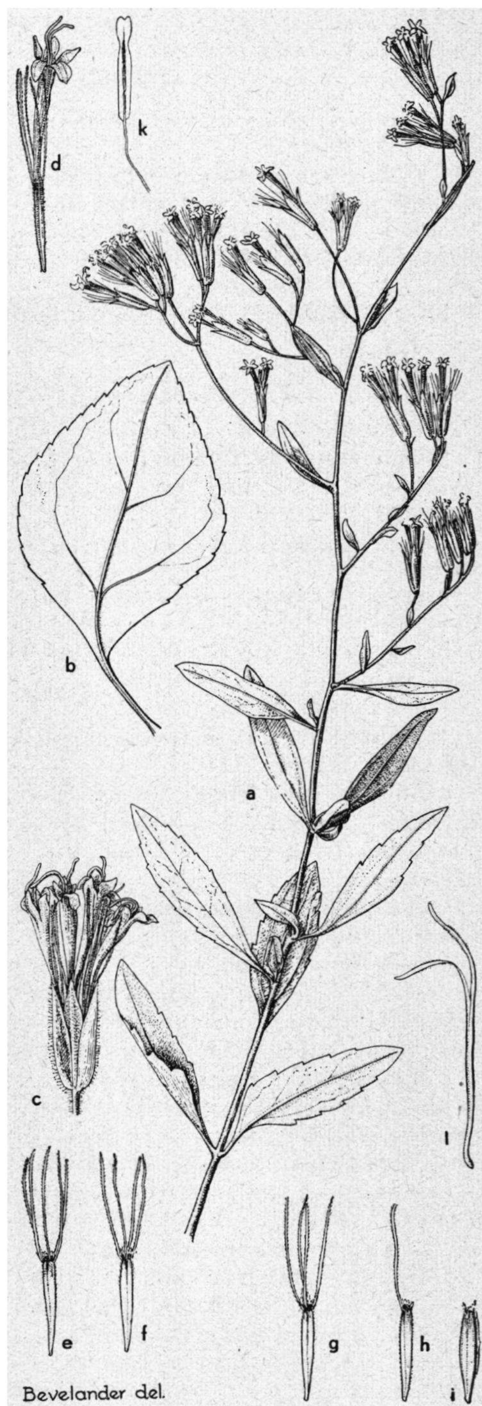


Fig. 1 — *Stevia copiosa* Koster, nov. spec. *a*: ramulus inflorescentiae (× 1); *b*: folium inferior (× 1); *c*: capitulum (× 3); *d*: flos (× 3); *e–i*: capituli achenia omnia (× 3); *k*: anthera (× 10); *l*: stylus (× 5).

saepe purpurascentibus. Flores bisexuales, 11 mm longi, corolla tubulosa, apice 5-lobata, tubo 5½ mm longo, lobis oblongis, apice acutis, extrinsecus pubescentibus, 1 mm longis. Antherae basi obtusae, apice appendiculatis, appendice obtusa. Styli rami (rariter 3) longi, tenues, obtusi. Achenium turbinato-oblongum, 5-costatum, costis scabridis, nigrescens, 4 mm longum; pappus 4 vel 3 adelphocarpiorum ex 3—7 squamis membranaceis, laciniatis, ½ mm longis, pluribus protractis in setas scabras, saepe purpurasentes, corollam longitudine aequantes, idiocarpii vel idiocarpiorum 2 ex squamis membranaceis, circa ½ mm longis, laciniatis, quarum saepe una protracta in setam ut in pappo adelphocarpiorum, interdum etiam altera paullo elongata. Receptaculum parvum, nudum.

Hab.: in der Dornbuschsteppe zwischen Pulquina arriba und Comarapa, 1900 m alt., April 1911, Bl. hellrosa, *n. 1800.*

Obs.: In clavem *Steviarum* boliviensium, quam Robinson composuit (Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 39), haec species non facile insereri potest, propter inflorescentiam laxam et pedunculos involucro breviore.

Stevia vaccinioides Koster, nov. spec. (fig. 2, a—g).

Parva, subfructicosa, probabiliter viscosa, 20—30 cm alta, parte inferiore, 4—7 cm longa, ramis carens, rhizomatibus praedita, parte superiore confertim ramosa, ramis numerosis, divaricatis, saepe paene derectis, saepe elongatis; radicibus copiosis, circa 1 mm in diam. Caulis teres, obscuriter striatus, glanduloso-hirsutus, interdum purpurascens, 1½—2 mm crassus; internodiis partis inferioris 3—12 mm, partis superioris et ramorum 5—22 mm longis. Folia opposita, sessilia, parva, elliptica, basi gradatim attenuata, apice subobtusa vel subacuta, parte inferiore integra, parte superiore maiore serrata, subcoriacea, firma, saepe lucida, olivacea (in sicco), utrinque dense glanduloso-punctata, subtus in nervis glanduloso-hirsuta, trinervia (subpinninervia), nervis prominentibus subtus, reticulatione insignii, 1—2½ cm longa, 3—10 mm lata, superiora minora. Inflorescentia laxissime corymbosa, diffusa, bracteis foliaceis, ellipticis vel lanceolatis minutis ad basin ramorum praedita. Capitula numerosa, cylindrica, longe pedunculata, pedunculo filiformi, rigido, glanduloso-hirsuto, saepe purpurascenti, elongato, 3—15 mm longo, interdum bractea minuta praedito, 5-flora, 11 mm longa, 2 mm crassa; involucrum cylindricum, 7—9 mm longum; squamis 5, lanceolatis, apice acutis vel acuminatis, longitudine inaequalibus, striatis, glanduloso-hirsutis. Flores bisexuales, 11 mm longi; corolla tubulosa, glandulosa, apice 5-lobata, tubo 5—5½ mm longo, lobis oblongis, apice obtusis et mucronatis, extrinsecus pubescentibus, 1—1½ mm longis. Antherae basi subacutae, apice appendiculatae, appendice obtusa, Styli rami longi, tenues, apice acuti. Achenium turbinato-oblongum, 5-costatum, glabrum, nigrescens, 3½ mm longum; pappus omnium acheniorum similis ex 3—4 paleis latis, apice laciniatis, membranaceis, vix 1 mm longis, et ex 3—4 setis corollam longitudine aequantibus, basin versus dilatatis, scabris. Receptaculum parvum, planum, nudum.

Hab.: an Felsen des "Fuerte" bei Samaipata, circa 1900 m alt., März 1911, Bl.weiss, *n. 1770.*

Obs.: In clavem *Steviarum* boliviensium, quam Robinson composuit (Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 39), haec

species insereri potest prope *S. urticaefoliam* Billb. var. *pallidifloram* Robinson, a qua differt indiciis pluribus i. a. pappi.

Sectio Breviaristatae Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1933, 20.

Stevia boliviensis Sch.-Bip. ex Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 166; Britton in Bull. Torrey Bot. Club 18, 1891, 333; Rusby in

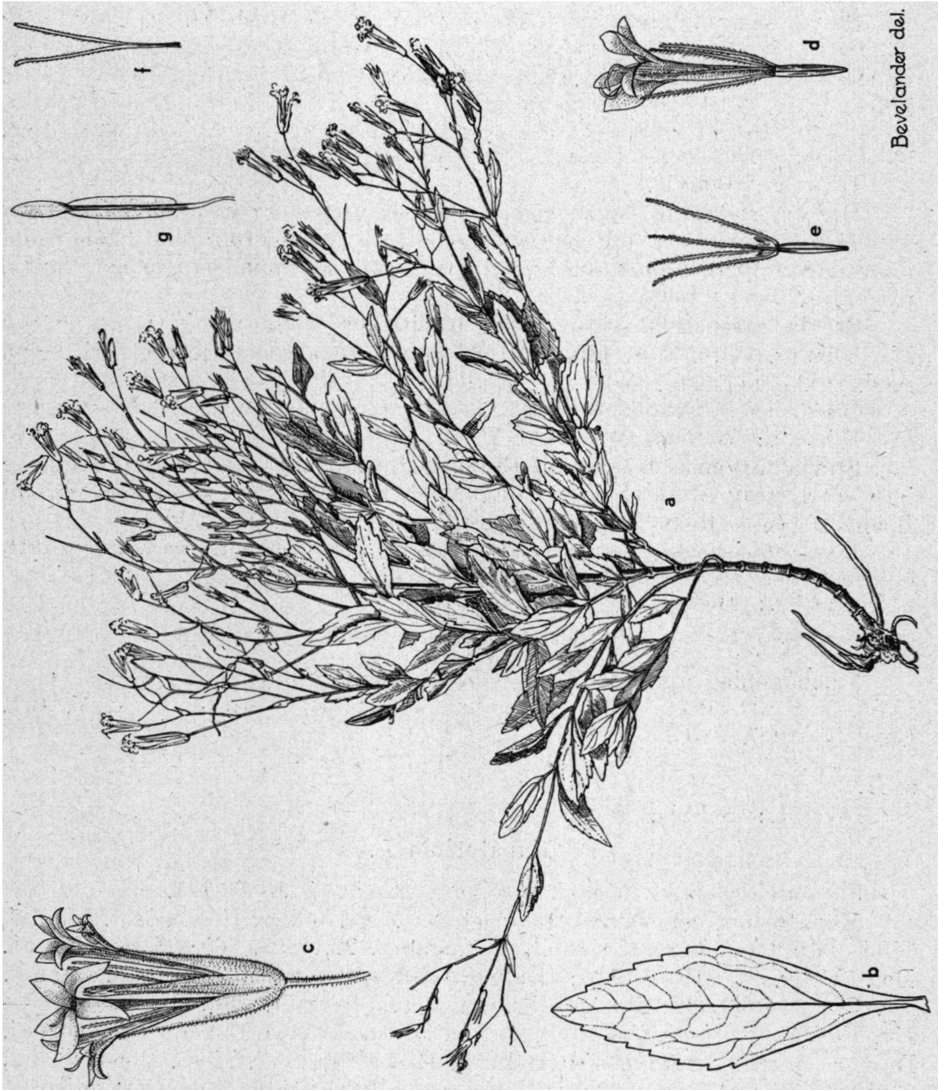


Fig. 2 — *Stevia vaccinioides* Koster, nov. spec. *a*: planta florescens (× ½); *b*: folium (× 2); *c*: capitulum (× 3); *d*: flos (× 3); *e*: achenium (× 3); *f*: apex styli (× 5); *g*: anthera (× 10).

Mem. Torrey Bot. Club 3, 1893, 51; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 57 — *Stevia nepetaefolia* Beauverd (non HBK.)

in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 143, 144, 146; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 66.

Hab.: auf Bergwiesen um Samaipata, gemein, 1600—1900 m alt., März 1911, Bl.rosa, *n. 1720*; im Gebüsch um Samaipata, circa 1700 m alt., März 1911, Bl. weiss, *n. 1659*.

Distr.: Bolivia, Argentina.

Sectio Multiaristatae DC., Prodr. 5, 1836, 122.

Stevia samaipatensis Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 96, 1931, 15; 100, 1932, 60 — *Stevia multiaristata* Beauverd (non Spreng.) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 143, 146; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 66.

Hab.: Triften der Bergkämme um Samaipata, 1950—2000 m alt., März 1911, Bl. hellrosa, *n. 1712*.

Distr.: Bolivia.

Obs.: Specimina, quae compararentur, praesto non erant. Diagnosis speciei in universum optime congruebat. Attamen folia 2—3 mm lata, pappus idiocarpii squamosus, ut in diagnosi, sed una seta, 5 mm longa, praeditus.

Stevia sarensis Robinson var. **dissiticeps** Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 62 — *Stevia n. 1468* Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 114, 115.

Hab.: an Wegrändern bei Santa Cruz, 450 m alt., Jan. 1911, *n. 1468*.

Distr.: Bolivia.

Stevia tarijensis Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 40, 1908, 362; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 100, 1932, 65 — *Stevia Bangii* Beauverd (non Rusby) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 228.

Hab.: aus steinigem trockenem Boden am Cerro de Oruro, 3800 m alt., Nov. 1911, *n. 2522 d*.

Distr.: Bolivia.

Trichogonia Gardn.

Trichogonia capitata (Rusby) Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 39, 1911, 193 — *Eupatorium capitatum* Rusby in N. Y. Bot. Gard. 4, 1907, 380.

Hab.: im Gebüsch bei Samaipata, circa 1700 m alt., März 1911, Bl.hellrosa, *n. 1667*.

Distr.: Bolivia.

Eupatorium L.

Sectio Cylindrocephala DC., Prodr. 5, 1836, 141.

Eupatorium congestum Hook. et Arn. in Hooker, Comp. Bot. Mag. 1, 1835, 239; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 760; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 120; Malme in Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl. ser. 3, 12, 1933, 35; Bornmueller in Rev. Sudamer. Bot. 2, 1935, 39 — *Eupatorium tozziaefolium* DC., Prodr. 5, 1836, 146; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 297; Chodat et Hassler in Bull. Herb. Boiss. Sér. 2, 3, 1903, 706; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 151— var. *tozziaefolium* Hassler in Fedde, Repert. 14, 1916, 282.

Hab.: Bolivia, s. n.

Distr.: Brasilia, Argentina, Paraguay, Uruguay.

Eupatorium hirsutum Hook et Arn. var. **genuinum** Hassler in Fedde,

Repert. 14, 1916, 283 — *Eupatorium hirsutum* Hook. et Arn. in Hooker, Comp. Bot. Mag. 1, 1835, 239; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 758; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 147; Hicken, Chlor. Plat. Argent., 1910, 240; Usteri, Fl. São Paulo, 1911, 252; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 119; Bornmueller in Rev. Sudamer. Bot. 2, 1935, 39 — *Eupatorium trichophorum* DC., Prodr. 5, 1836, 147 — *Eupatorium bartsiaefolium* DC. var. *trichophora* Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 295; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 151.

Hab.: Hügelcampos von Porongo, 550 m alt., Jan. 1911, *n. 1501/a.*

Distr.: Brasilia, Argentina, Paraguay, Uruguay.

Obs.: Folia subchartacea, superiora apice longe acuminata.

Eupatorium Arnottianum Griseb. in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 19, 1874, 119; 24, 1879, 169; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 746; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 147; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 61, 1920, 39; Ekman in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 115.

Hab.: am Wegrand bei Santa Cruz, 450 m alt., Jan. 1911, Bl. helllila, *n. 1474.*

Distr.: Bolivia, Argentina.

Eupatorium desmocephalum Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 68, 1923, 14.

Hab.: an felsigen Abhängen des Cuesta de Guayabillas, 1200 m alt., März 1911, Bl. lila, *n. 1739.*

Sectio Chromolaena (DC.) Benth. apud Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 300.

Eupatorium austerum Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 68, 1923, 9.

Hab.: in der Buschregion von Tres Cruces, 1500 m alt., Febr. 1911, *n. 1610.*

Obs.: Robinson specimen nostram in sectione *Cylindrocephalis* collocavit; receptaculum autem hemisphaericum, paleaceum (non planum, nudum), paleis oblanceolatis inter flores. Ergo haec species pertinet ad sectionem *Chromolaenam,* adhuc ex Brasilia tantum cognitam. In clave sectionis *Chromolaenae,* quam Robinson (in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 104, 1939, 14) composuit, haec species prope *E. horminoides* Baker collocanda est. Capitula huius speciei, quae examinavi, erant circa 35-flora.

Sectio Subimbricata (DC.) Hoffm. in Engler et Prantl, Nat. Pfl. Fam. 4, 5, 1894, 140.

Eupatorium buniifolium Hook. et Arn. in Hooker, Comp. Bot. Mag. 1, 1835, 240; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 773; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 8; Hicken, Chlor. Plat., Argent., 1910, 239; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S., 61, 1920, 45; Ekman in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 143, 146 — *Eupatorium pinnatifidum* DC., Prodr. 5, 149; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 320; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 155; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 120.

Hab.: Charakterstrauch mit hängenden Ästen auf trockenen Bergtriften bei Samaipata, 1900 m alt., März 1911, Bl. rötlich lila, *n. 1674.*

Distr.: Brasilia australis, Bolivia, Argentina, Uruguay.

Eupatorium bupleurifolium DC., Prodr. 5, 1836, 149; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 332 t. 87; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 777; Chodat in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 2, 1902, 308; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 160; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 57;

Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 61, 1920, 46; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 119; Bornmueller in Rev. Sudamer. Bot. 2, 1935, 39 — var. *serrulatum* Sch.-Bip. in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 151.

Hab.: bäumchenförmiger Strauch im subalpinen Gebüsch des Berges über Vallegrande, 2400 m alt., März 1911, Bl. lila, *n. 1861.*

Distr.: Brasilia, Bolivia, Argentina, Uruguay.

Obs.: Folia ad 15 cm lata. Var. *serrulatum* Sch.-Bip. non distinguenda est, fide Robinsonii l. c.

Eupatorium crenulatum Spreng. ex Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 776; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 147; Hicken, Chlor. Plat. Argent., 1910, 240; Weberbauer, Pfl. peruan. And., 1911, 238; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 60, 1919, 64; 61, 1920, 47; Malme in Ark. f. Bot. 24 A, 1932, 28; Malme in Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl., ser. 3, 12, 1933, 39; Bornmueller in Rev. Sudamer. Bot. 2, 1935, 39 — *Eupatorium dendroides* Heering (non Spreng.) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 141.

Hab.: Charakterstrauch des Buschregion bei Tres Cruces, 1450 m alt., März 1911, *n. 1692.*

Distr.: Peruvia, Bolivia, Brasilia, Argentina.

Eupatorium santacruzense Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 762; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 61, 1920, 51.

Hab.: Strauch im Thal des Rio Comarapa, 2000 m alt., April 1911, Bl. weiss, *n. 1876.*

Distr.: Bolivia.

Eupatorium eucosmum Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 61, 1920, 6, 53.

Hab.: Strauch im subalpinen Gebüsch des Berges über Vallegrande, 2400 m alt., März 1911, Bl. lila, *n. 1858.*

Distr.: Bolivia.

Eupatorium endytum Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N.S. 60, 1919, 13; 61, 1920, 55.

Hab.: im Gebüsch der Jungas von San Mateo, 1700 m alt., April 1911, *n. 2011.*

Distr.: Peruvia, Brasilia.

Obs.: Folia late ovata, basi cuneata, 11—12 cm longa, 8—9 cm lata.

Eupatorium pycnocephalum Less. in Linnaea 6, 1831, 404; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 55, 1918, 296; 60, 1920, 58 — *Eupatorium prasiifolium* Beauverd (non Griseb.) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 144.

Hab.: auf Bergwiesen des "Fuerte" bei Samaipata, 1800 m alt., März 1911, Bl. purpurviolett, *n. 1769.*

Distr.: America borealis et centralis, Venezuela, Colombia, Bolivia, Argentina, Paraguay.

Obs.: Folia parce acuminata, petiolis crassioribus, capitula 6 mm longa, involucro purpureo.

Eupatorium Balansae Hieron. in Engl. Bot. Jahrb. 22, 1897, 778; Hassler in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 3, 1903, 708.

Hab.: Halbstrauch in den Dünen der "Lomas" am Rio Pirai, 500 m alt., Jan. 1911, *n. 1393.*

Distr.: Paraguay.

Eupatorium alternifolium Sch.-Bip. var. **genuinum** Hassler f. **nitidum** Koster, nov. forma.

Folia spathulato-oblonga, glaberrima, flavo-viridia, nitida, inferiora 5½—7½ cm longa, 1½—3½ cm lata.

H a b.: Bergwiesen der Cuesta de los Monos, 1400 m alt., *n. 1750.*

Sectio E x i m b r i c a t a (DC.) Hoffm. in Engler et Prantl, Nat. Pfl. Fam. 4, 5, 1894, 140.

Eupatorium calderillense Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 40, 1908, 381; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 61, 1920, 69 — *Composita spec. n. 1760* Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 142, 143.

H a b.: zwischen Felsblöcken auf Bergwiesen des Meson bei Samaipata, 2100 m alt., März 1911, Bl. weiss, *n. 1760.*

D i s t r.: Bolivia.

O b s.: Capitula circa 30-flora.

Sectio P r a x e l i s (Cass.) Benth. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 341.

Eupatorium conoclinanthium Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 40, 1908, 388; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 39.

H a b.: in der Pampa von Santa Cruz, 450 m alt., Jan. 1911, Bl. helllila, *n. 1306.*

D i s t r.: Bolivia.

O b s.: Capitula circa 35-flora.

Eupatorium kleinioides H. B. K., Nov. Gen. et Spec. 4, 1820, 120; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 342; Britton in Torrey Bot. Club 18, 1891, 334; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 782; Pilger in Engl., Bot. Jahrb. 30, 1901, 202; Usteri, Fl. São Paulo, 1911, 252; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S., 55, 1918, 319; 60, 1919, 84; 61, 1920, 72; Knuth in Fedde, Repert. Beih. 43, 1928, 700; Malme in Ark. f. Bot. 24 A, 1932, 30.

H a b.: an felsigen Stellen der Bergwiesen an der Cuesta de los Monos, 1400 m alt., März 1911, Bl. purpurviolett, *n. 1751.*

D i s t r.: Venezuela, Colombia, Peruvia, Bolivia, Brasilia, Argentina, Paraguay.

Sectio C o n o c l i n i u m (DC.) Benth. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 360.

Eupatorium Candolleanum Hook. et Arn. in Hooker, Comp. Bot. Mag. 1, 1835, 243; Baker in Mart. Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 363; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 171; Hieronymus, Pl. diaphor. fl. Argent. 1882, 144; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 789; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 169; Hassler in Trab. Mus. Farm. Med. de Buenos Aires 21, 1909, 124; Hicken, Chlor. Plat. Argent., 1910, 239; Hassler in Fedde, Repert. 14, 1916, 290; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 119; Malme in Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl., ser. 3, 12, 1933, 51; Bornmueller in Rev. Sudamer. Bot. 2, 1935, 39, 40 — *Eupatorium spec. n. 1364* Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 124.

H a b.: auf einer Sumpfwiese westlich von Rio Pirai, 500 m alt., Jan. 1911, Bl. rosenrot, *n. 1364.*

D i s t r.: Brasilia, Argentina, Paraguay, Uruguay.

Sectio C a m p u l o c l i n i u m (DC.) Benth. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 354.

Eupatorium macrocephalum Less. in Linnaea 5, 1830, 136; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 358; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 788; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 148; Pilger in Engl., Bot. Jahrb. 30, 1901, 202; Chodat in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 2, 1902, 312; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 165; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 10; Hassler in Trab. Mus. Farmac. Med. de Buenos Aires 21, 1909, 123; Hicken, Chlor. Plat. Argent. 1910, 241; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 38, 57; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S. 55, 1918, 326; 61, 1920, 73; Robinson in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 115; Herter, Estud. Urug. 4, 1930, 120; Malme in Ark. f. Bot. 24 A, 1932, 32; Malme in Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl., ser. 3, 12, 1933, 50; Bornmueller in Rev. Sudamer. Bot. 2, 1935, 39; Malme in Sv. Bot. Tidskr. 30, 1936, 27 — *Eupatorium spec. n. 1500* Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 125.

Hab.: Pampa von Santa Cruz an sandigen Hügeln, 450 m alt., Jan. 1911, *n. 1500.*

Distr.: Mexico, Colombia, Brasilia, Argentina, Paraguay, Uruguay.

Mikania Willd.

Mikania psilostachya DC., Prodr. 5, 1836, 190; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 2, 1873—1876, 265; Britton in Bull. Torrey Bot. Club 19, 1892, 1; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 19, 1894, 48; Buchtien, Contr. Fl. Boliv. 1, 1910, 190; Robinson in Contr. Gray Herb. Harv. Univ. N. S., 64, 1922, 97; Malme in Ark. f. Bot. 24 A, 1932, 34 — *Willoughbya psilostachya* (DC.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1, 1891, 272; Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 6, 1896, 58; Rusby in N. Y. Bot. Gard. 4, 1907, 381.

Hab.: windend im Gebüsch der "Lomas" am Rio Pirai, 500 m alt., Jan. 1911, *n. 1394.*

Distr.: Colombia, Peruvia, Bolivia, Brasilia.

Mikania phyllopoda Griseb. in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 19, 1874, 122; 24, 1879, 173; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 22, 1897, 795; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 184; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 11.

Hab.: schlingend in Hecken bei Comarapa, 1900 m alt., April 1911, Bl. weiss, *n. 1927.*

Distr.: Bolivia, Argentina.

INULEAE.

G. Beauverd determinavit Inuleas huius syllogae, anno 1915; dicit eas in litteris "horriblement difficiles". Determinationes eius non omnes congruunt cum meis.

Plucheinae.

Pterocaulon Ell.

Pterocaulon Lorentzii Malme in Bih. Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl. 27, 1901, 22; Chodat et Hassler in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 3, 1903, 717; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 125; Malme in Ark. f. Bot. 24 A, 1932, 60; Bornmueller in Rev. Sudamer. Bot. 2, 1935, 43; Malme in Sv. Bot. Tidskr. 30, 1936, 28 — *Pterocaulon Malmeanum* Chod. in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 2, 1902, 388; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And. 1923, 115, 121, 123, 124, 125.

Hab.: in den Hügelcampos von Florida und Palissa, 900 m alt., Dez. 1910, "Freza dilla negra", *n. 1292.*

Distr.: Brasilia (Rio grande do Sul), Paraguay, Uruguay, Argentina.

Pterocaulon alopecuroides (Lam.) DC., Prodr. 5, 1836, 454; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 168; Malme in Bih. Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl. 27, 1901, 17; Chodat in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 2, 1902, 387; Chodat et Hassler, eod., 3, 1903, 717; Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 15; Hassler in Trab. Mus. Farmac. Med. de Buenos Aires 21, 1909, 128; Knuth in Fedde, Repert. 43 Beih., 1928, 708; Malme in Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl. 12, 1933, 83 — *Conyza alopecuroides* Lam., Enc. Méth. Bot. 2, 1786, 93 — *Pterocaulon spicatum* DC., Prodr. 5, 1836, 454; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 19, 1874, 132.

Hab.: in den Campos zwischen Rio Pirai und Rio Cuchi, 550 m alt., *n. 1292/a.*

Distr.: India occidentalis, Guyana, Venezuela, Brasilia, Peruvia, Bolivia, Paraguay, Argentina.

Gnaphalinae.

Facelis Cass.

Facelis prob. **Schultziana** Beauverd in Bull. Soc. Bot. de Genève, Sér. 2, 5, 1913, 219 — *Facelis capillaris* Rusby, det. Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 165.

Hab.: auf trockenen Triften am Fuss des Cerro Sipascoya, 2900 m alt., April 1911, *n. 2048.*

Distr.: Bolivia.

Obs.: Specimina Herzogii, 5—11 cm longa, a diagnosi Beauverdii differunt longitudine. Nonnulla specimina Herzogii copiose ramosa sunt. Flores capituli, 5—10, radii feminei 2—7, disci bisexuales 2—4; corolla circa 2 mm longa. Differunt a *F. capillaride* Rusby foliis alternis.

Achyrocline (Less.) DC.

Achyrocline satureioides (Lam.) DC., Prodr. 6, 1837, 220; Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 148; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 19, 1874, 133; 24, 1879, 187; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 3, 1882—1884, 115; Britton in Torrey Bot. Club 19, 1892, 148; Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 3, 1893, 56; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 153; Chodat in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 1, 1901, 415; 2, 1902, 389; Pilger in Engl., Bot. Jahrb. 30, 1901, 203; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 284, t. 54; Hassler in Trab. Mus. Farmac. Med. de Buenos Aires 21, 1909, 128; Hicken, Chlor. Plat. argent., 1910, 249; Usteri, Fl. Sâo Paulo, 1911, 254; Hauman-Merck in Ann. Mus. Nac. Hist. Nat. de Buenos Aires 24, 1913, 431; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 115, 123, 124; Knuth in Fedde, Repert. 43, 1928, Beih., 709; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 124; Malme in Ark. f. Bot. 24 A, 1932, 62; Malme in Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl. 12, 1933, 84 — *Gnaphalium satureioides* Lam. Dict. Enc. Méth. Bot. 2, 1786, 747.

Hab.: in der Pampa von Santa Cruz, 450 m alt., Jan. 1911, *n. 1303.*

Distr.: Peruvia, Bolivia, Venezuela, Brasilia, Argentina, Uruguay.

Obs.: Valde variabilis. Specimen Herzogii congruit cum specimine

boliviano Bang n. 239, internodiis ½—2 (—3 in Bang n. 239) cm longis, foliis linearibus, approximatis, 3½—4 cm longis, 2—4 cm latis. In speciminibus compluribus Herbarii lugdunensis internodia 1—5 cm longa, folia latiora, potius lanceolata, distantia, 6—8 cm longa, 5—9 mm lata. Attamen in diagnosi Lamarckii folia linearia esse dicuntur.

Achyrocline prob. **rufescens** (H. B. K.) DC., Prodr. 6, 1837, 220; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 29, 1900, 29; 28, 1901, 594; Rusby in Bull. N. Y. Bot. Gard. 4, 1907, 387 — *Gnaphalium rufescens* H. B. K., Nov. Gen. 4, 1820, 78 — *Achyrocline alata* DC. var. *rufescens* (DC.) Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 3, 1882—1884, 117 — *Achyrocline bogotensis* Beauverd (non (H. B. K.) DC.) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 179.

Hab.: an schattigen begrasten Felsen auf dem Plateau bei Palca, 3600 m alt., Mai 1911, *n. 2123*.

Distr.: Ecuador, Bolivia.

Obs.: Certo determinari non potest, cum specimina, quae comparem mihi desint et diagnoses specierum affinium brevissimae sint. Differt specimen Herzogii capitulis 5 mm longis, quae in diagnosi huius speciei 3 mm longa sunt. Differt autem ab *A. bogotensi* (H. B. K.) DC. foliis utrinque albide lanatis, 2½—4 cm longis, 2—4 mm latis, capitulis 5 mm longis, cum in diagnosi huius speciei folia supra glabriuscula, 5 cm longa, 2 mm lata, capitula 3 mm longa sunt. Differt etiam ab *A. satureioidi* (Lam.) DC. foliis decurrentibus, floribus brevioribus et crassioribus; in capitulis speciminis Herzogii squamae involucri in sicco pallide stramineo-rufescentes, flores radii feminei 2 vel 1, disci bisexuales 3—5 numero sunt.

Achyrocline prob. **ramosissima** (Sch.-Bip.) Britton in Torrey Bot. Club 19, 1892, 148; Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 3, 1893, 57; Perkins in Engl., Bot. Jahrb. 49, 1913, 225; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 159, 216 — an *Achyrocline satureioides* DC. var. *densa* Weddell, Chlor. And., 1, 1855, 148 ?

Hab.: auf steinigen Bergtriffen des Comarapathales, 2300 m alt., April 1911, *n. 1899*.

Distr.: Bolivia.

Obs.: Specimina, quae compararentur, non vidi.

Lucilia Cass.

Lucilia conoidea Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 154 Pl. 26, C; Weberbauer, Pfl. peruan. And., 1911, 254; Beauverd, Pfl. boliv. And. 1923, 210.

Hab.: ausgedehnte Rasenpolster an sandigen Bachufer im Thälchen Haiparu, 4500 m alt., Okt. 1911, *n. 2358*.

Distr.: Peruvia (Andes).

Lucilia Schultzii (Weddell) Gray in Proc. Amer. Acad. 5, 1862, 138 — *Merope Schultzii* Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 163; Buchtien, Contr. Fl. de Boliv. 1, 1910, 192 — *Lucilia erythractis* Beauverd (non (Weddell) Sch.-Bip.) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 179.

Hab.: auf kurzrasigen mageren Triften des Cerro de Palca, 4600 m alt., Mai 1911, *n. 2089/b*.

Distr.: Peruvia, Bolivia.

Obs.: Satis congruit cum diagnosi Weddellii, sed specimina, quae comparem, non vidi. Folia circa 2 mm lata; flores radii feminei 5—11,

disci bisexuales 2—3. Differt a *L. erythracti* (Weddell) Sch.-Bip., cum folia huius speciei petiolata sunt, cum petiolo 8—10 mm longa, achenium glabrum est, sed folia speciminum Herzogii sessilia, vaginantia, cum vagina circa 7 mm longa, achenium parce papillosum est.

Lucilia Jamesonii Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 3, 1882—1884, 114; Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 16; Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 152 — *Gnaphalium Jamesonii* O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 152.

Hab.: auf dem Gipfel des Berges über Vallegrande, zwischen Steinen, 2550 m alt., März 1911, *n. 1898.*

Distr.: Bolivia, Argentina.

Gnaphalium L.

Specimina huius generis, vix determinari possunt, cum species valde variabiles sunt et specimina, quae comparem, mihi propter difficultatem huius temporis desint.

Gnaphalium cheiranthifolium Lam. var. **multiflorum** Koster, nov. var. — *Gnaphalium cheiranthifolium* Lam., det. Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 142, 216.

Flores disci bisexuales 15—25.

Hab.: auf kahlen steinigen Kämmen um Samaipata, 2000—2200 m alt., März 1911, *n. 1758.*

Obs.: Species, ut nunc accipitur valde variabilis videtur, simplex aut ramosissima, magnitudine variante, foliis breviter vel longe decurrentibus, colore et forma squamarum involucri et numero florum bisexualium variantibus. Propius examinanda est.

Gnaphalium prob. **melanosphaeroides** Sch.-Bip. ex Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 148; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 187 — *Gnaphalium Dombeyanum* Beauverd (non DC.) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 182.

Hab.: an Felsen im obersten Llavethal, 4100 m alt., Mai 1911, *n. 2111.*

Distr.: Peruvia, Bolivia, Argentina.

Obs.: Folia inferiora ad 7½ cm longa, circa 7 mm lata, caulina ut in diagnosi Weddellii, flores disci bisexuales 6—8. Differt a *G. Dombeyano* DC., cuius folia iuniora supra subaraneosa, subtus villoso-hirsuta, involucri squamae albido-subrufescentes, lanceolatae, acutiusculae; in speciminibus Herzogii folia utrinque lanato-tomentosa, involucri squamae fuscae, exteriores late ellipticae, interiores lanceolatae, omnes apice obtusissimae vel rotundatae sunt.

Specimen Herzogii alterum:

Hab.: Palca, Mai 1911, *s. n.*,

varietas maior, speciei antecedentis videtur, differt autem statura simplici, foliis caulinis breviter decurrentibus, maioribus, ad 9 cm longis, ad 9 mm latis, floribus disci bisexualibus 12—15.

Gnaphalium prob. **Jelskii** Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 36, 1905, 483 — prob. *Gnaphalium Dombeyanum* var. *Mandoni* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 164.

Hab.: auf subalpinen Wiesen des Sunchalkammes, 2900 m alt., April 1911, *n. 2005/a.*

Distr.: Peruvia (Andes).

Obs.: Differt foliorum nervis lateralibus, qui perspici non possunt, foliis potius chartaceis. Inflorescentia iuvenilis terminalis glomerata, flores disci bisexuales 8—10. Buchtien s.n., Unduavi, Nord-yungas (in schedula *Gnaphalium Mandoni* Sch.-Bip., sed nomen nudum) eadem species videtur, sed inflorescentia modo ut in specimine Herzogii modo descripsi, modo in diagnosi Hieronymi corymbosa; flores disci bisexuales circa 14 numero sunt.

Gnaphalium prob. **lacteum** Meyen et Walpers in Nov. Act. Acad. Caes. Carol. 19, suppl. 1, 1843, 276; Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 146 Pl. 24, B; Klatt in Linnaea 42, 1878—1879, 142, 144; Reiche, Fl. de Chile 4, 1905, 62 — var. *caespitosum* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 210.

Hab.: auf Felsschutt im Granitgebiet des Cerro Imaculado, 4600 m alt., Okt. 1911, *n. 2344/a.*

Distr.: Peruvia, Bolivia, Chili borealis.

Obs.: Differt squamis involucri pallide stramineis, non argenteo-albis.

HELENIEAE.

Tagetes L.

Cum nunc diagnoses nonnullarum specierum ex Uruguay et Argentina consulere non possim, tres species, quae novae videntur, publici iuris facere non possum; qua de causa diagnoses tantum addo.

Tagetes prob. **gracilis** DC., Prodr. 5, 1836, 645; Reiche, Fl. de Chile 4, 1905, 127.

Hab.: in der Dornbuschsteppe bei Comarapa, 1900 m alt., April 1911, *n. 1848/a.*

Distr.: Peruvia ?, Chili.

Obs.: Folia 5—11-juga, ad 6 cm longa; segmentibus ad 1½ cm longis. Capitula 14—18 (in diagnosi 10—12)-flora; flores radii ligulati 5. Pappus biseriatus, paleis seriei externae 5 brevissimis, obtusis, apice laciniatis, internae 2 (longitudine differentibus) vel 1, lanceolatis, apice subulatis, corollae aequilongis, cum 1 vel 2 brevioribus, truncatis, apice laciniatis. Specimina, quae compararentur, non vidi.

Tagetes prob. **maxima** O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 181.

Hab.: am Ufer des Rio Grande de Chulumani, 2000 m alt., Mai 1911, *n. 2161.*

Distr.: Bolivia.

Obs.: Folia superiora alterna, inferiora opposita. Flores radii 4—5. Pappi paleae minores 5-plo uno longo breviores.

Tagetes prob. nov. spec.

Herbacea, plus quam 35 cm alta, simplex, glaberrima, tenuis. Caulis subteres, parce sulcatus, circa 1½ mm crassus. Folia opposita, pinnata, 3- vel 4-juga cum impari, parte basali segmentis utrinque minutis, circa 5, linearibus, subfimbriatis praedita, folia 4—6½ cm longa, 2—3 cm lata, superiora minora; segmentis lanceolato-ellipticis, serratis, subtus glandulosis, pinninervibus, nervo mediano prominente subtus, chartaceis, obscure viridibus (in sicco), 1—3 cm longis, 4—6 mm latis. Inflorescentia terminalis, compacte corymbosa, parva, 2—3 cm lata et longa. Capitula breviter pedunculata, pedunculo 3—5 mm longo, cylindrica, circa 13 cm longa, circa 3 mm lata, circa 11-flora; involucrum cylindricum, 5-sulcatum, squamis connatis, parte superiore subdeltoidea subobtusa excepta, striato-glandulosum, 11 mm

longum. Flores radii feminei 5, corollae parte ligulata, subdeltoidea, apice trilobata, lobis obtusissimis, 4 mm longa, parte tubulosa tenuissima, 5 mm longa; styli rami apice obtusi; antherae desunt. Flores disci bisexuales tubulosi, corolla infundibuliformis, ad basin pubescens, apice 5-lobata, lobis acutis, 7 mm longa; styli rami breves, apice subdeltoidei, hirtelli; antherae basi truncatae, apice appendiculatae, appendice acuta. Achenium omnium florum oblongum, costatum, glabrum, 6 mm longum, 1 mm crassum; pappus paleaceus, palea 1 (interdum 2) 2 mm longa, ceterae 3—4 brevissimae. Receptaculum parvum, alveolatum.

Hab.: im subalpinen Gebüsch der Abra de Catalina bei Comarapa, 2500 m alt., April 1911, Bl. goldgelb, *n. 1975.*

Obs.: Species praecedens affinis, sed differt statura, foliis, inflorescentia, corolla florum radii.

Tagetes prob. nov. spec.

Herbacea, annua, glaberrima, 25—40 cm alta, 9—15 cm lata, parte superiore maiore foliosa, regulariter ramosa, inferiore nuda, quod folia deciderant; caulis teres, sulcatus, 1—3 mm crassus; ramis patulis, saepe oppositis, 6—12 cm longis; internodiis 1—4 cm longis. Folia saepe opposita, pinnata, 5—7-juga cum impari, 2—6 cm longa; segmentis oppositis vel suboppositis, linearibus vel oblanceolato-linearibus, integris vel serratis (dentibus inferioribus saepe filiformibus) flavo-viridibus (in sicco), subtus glandulosis (glandulis rotundis fulvidis), 1—5 mm distantbus, 2—20 mm longis, ½—1 mm latis, inferioribus saepe solitarii, filiformibus; axillo folii parce alato. Capitula numerosa, apice ramulorum superiorum, 1 vel 2, pedunculata, pedunculo ad basin bractea lineari fimbriata praedito, ½—1 cm longo, cylindrica, circa 9-flora, circa 1 cm longa, 2—3 mm crassa; involucrum cylindricum, subangulare, glandulosum, glandulis elongatis fulvidis, 1 cm longum, squamis 5, connatis, parte superiore deltoidea excepta. Flores radii feminei 2—3, ligulati, parte corollae tubulosa 4 mm longa, parte ligulata patente, lutea, apice undulata, 2 mm longa, 3 mm lata; styli rami modice longi, subacuti; antherae desunt. Flores disci bisexuales, tubulosi; corolla infundibuliformis, lobis 5, subacutis, 4 mm longa; styli rami breves, apice deltoidea, hirtelli; antherae basi truncatae, apice appendiculatae, appendice acuta. Achenium lineari-oblongum, nigrum, angulare, subglabrum, vel aureo-sericeum, 6 mm longum, ¾ mm crassum; pappus paleaceus, biseriatus, paleis seriei externae brevissimis 5, oblongis, apice obtusis, laciniatis, internae 3 (in floribus radii) vel 5 (in floribus disci), lanceolatis, longitudine differentibus, rigidis, sericeis, apice subulatis, ad 5 mm longis, sed interdum brevioribus, apice truncatis laciniatis. Receptaculum parvum, alveolatum.

Hab.: in der Dornbuschsteppe bei Comarapa, 1900 m alt., April 1911, *n. 1848/b.*

Obs.: A *T. terniflora* H.B.K. differt ~~inflorescentia et~~ pappo.

Tagetes prob. nov. spec.

Herbacea, annua, saepe valde ramosa, 5—35 cm alta; ramis apicem versus saepe decrescentibus, oppositis, 2½—9 cm longis. Caulis angularis, glaber, 1—1½ mm crassus; internodiis 1—2½ cm longis. Folia opposita, pinnata, 5—8-juga cum impari, 1—1½ cm longa; segmentis linearibus, integris, in marginibus et in nervo mediano subtus minutissime hispidis, apice acutissimis, flavo-viridibus (in sicco), 1—7 mm longis, ½ mm latis vel an-

gustioribus, inferioribus minutis. Capitula apice caulis et ramorum et in axillis foliorum superiorum, breviter pedunculata, pedunculo 1—5 mm longo, cylindrica, circa 10-flora, 8—10 mm longa, 2—3 mm crassa; involucrum cylindricum, 7 mm longum, squamis vix connatis, oblongis, apice truncatis, minute ciliatis, nervo mediano in mucronem tenuem terminante, glabris, serie glandularum utrinque juxta nervum medianum praeditis. Flores radii feminei 2, ligulati; corolla 4½ mm longa, parte ligulata subquadrata, patente, alba, 1 mm longa et lata; styli rami breves; antherae desunt. Flores disci bisexuales, tubulosi, 5-lobata, lobis apice acutis, 3 mm longi; styli rami breves; antherae basi obtusae, apice appendiculatae, appendice acuta. Achenium omnium florum lineari-oblongum, nigrum, angulare, ad basin parce pubescens; pappus paleaceus, paleis circa 7, longitudine et latitudine differentibus, apice terminantibus in setam rigidam (interdum 2). Receptaculum parvum, alveolatum.

Hab.: auf Bergtriften um Samaipata, 1900 m alt., März 1911, "anisillo", *n. 1677*.

Obs.: *T. foeniculaceo* Poepp. affinis videtur, sed pappus eius speciei non describitur in diagnosi; praeterea parce ramosa est.

Porophyllum Vaill.

Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass. var. **angustifolia** Hassler in Trab. Mus. Farm. Med. de Buenos Aires 21 (1909) 131.

Hab.: an sandigen Hügeln zwischen Rio Piraí und Rio Cuchi, 500 m alt., Jan. 1911, Bl. braunlich, *n. 1441*.

Distr.: Paraguay, Argentina.

Porophyllum platyphyllum Chodat in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 2, 1902, 397; Chodat et Hassler, eod. 3, 1903, 730.

Hab.: auf Bergwiesen der Cuesta de los Monos, 1300 m alt., März 1911, Peterselienduftend, *n. 1733*.

Distr.: Paraguay.

Obs.: Forma gracilior, floribus nigro-purpurescentibus, pappo sordide albo.

Pectis L.

Sectio Eupectis Gray in Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. 19, 1883, 44.

Pectis Swartziana Less. in Linnaea 6, 1831, 711; DC., Prodr. 5, 1836. 99; Fernald in Contr. Gray Herb. N. S. 12, 1897, 69; Urban, Symb. Antill. 5, 1907, 269; Rydberg in N. Amer. Fl. 34, 3, 1916, 201; Knuth in Fedde, Repert. Spec. Nov. 43, Beih., 1928, 727; Standley in Contr. U. S. Nat. Herb. 27, 1928, 384; Moore in Fawcett and Rendle, Fl. Jamaica 7, 1936, 263.

Hab.: in der Pampa von Santa Cruz, 450 m alt., Jan. 1911, *n. 1332*; in den Lomas am Rio Pirai, 500 m alt., Dez. 1911, *s. n.*

Distr.: Mexico, Guatemala, Panama, India occidentalis, Venezuela, Columbia, Bolivia.

Sectio Pectothrix Gray in Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. 19, 1883, 47.

Pectis sessiliflora (Less.) Sch.-Bip. in Seemann, Bot. Voy. Herald, 1852—1857, 309; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 201;

Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 3, 3, 1893, 62; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 166; R. E. Fries in Arkiv f. Bot. 5, 1906, 24; (etiam det. G. Beauverd) — *Lorentea sessiliflora* Less. in Linnaea 6, 1831, 720; DC., Prodr. 5, 1836, 102; Fernald in Contr. Gray Herb. N. S. 12, 1897, 61.

Hab.: in der Dornbuschsteppe beim "Palo", 1450 m alt., April 1911, *n. 1809.*

Distr.: Bolivia.

Obs.: Differt a diagnosi Lessingii foliis internodiis longioribus, ut in specimina Bangii et Fiebrigii in Herbario Lugdunensi.

ANTHEMIDEAE.

Plagiocheilus Arn.

Plagiocheilus ciliaris Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 227.

Hab.: im Moos und Gras an Bachufern im Thal des Rio Saujana, 3400 m alt., Okt. 1911, *n. 2379.*

Distr.: Bolivia.

CICHORIEAE.

Leontodontinae.

Hypochoeris L.

Sectio Achyrophorus (Scop.) Hoffm. in Engler et Prantl, Nat. Pfl. Fam. 4, 5, 1894, 362.

Hypochoeris elata (Wedd.) Hoffm. l.c.; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 152 (cum var. *angustifolia*) — *Achyrophorus elatus* Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 223.

Hab.: auf Wiesen des Gipfels über Vallegrande, 2550 m alt., März 1911, *n. 1841.*

Distr.: Bolivia.

Obs.: Non possum iudicare, quo iure Beauverd recte dicat specimina Herzogii varietatem novam huius speciei esse, cum specimina, quae compararentur, mihi desint.

Hypochoeris stenocephala (A. Gray) O. K. var. **integrifolia** O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1893, 160; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 179, 214 — *Achyrophorus taraxacoides* Walp. var. *stenocephalus* (A. Gray) Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 221 Pl. 41 A.

Hab.: auf feuchten Wiesen der alpine Region des Tunari-gebietes, 4100 m alt., Mai 1911, Bl. weiss, *n. 2088.*

Distr.: Peruvia, Bolivia.

Obs.: Capitula interdum breviter pedunculata, pedunculo 1—8 mm longo.

Hypochoeris prob. **eriolaena** (Sch.-Bip.) Reiche, Fl. de Chile 5, 1910, 15 — *Achyrophorus eriolaenus* Sch.-Bip. in Bonplandia, 1855, 236; 1856, 54; Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 220 — *Hypochoeris eriolaena* var. *hispida* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 210.

Hab.: auf Detritus in Granitfelsspalten am Südgrad des Serro immacolado, 2500 m, Oct. 1911, *n. 2343 bis.*

Distr.: Peru, Chili septentrionalis (Andes).

Obs.: Folia speciminorum Herzogii, iunioribus exceptis, usque ad basin defracta vel comesa vel aliter corrupta; iuniora praecipue margine et

nervo medio pilis longis subrigidis, crispis, grossis praedita. Capitula campanulato-cylindrica.

Fortasse Beauverd recte dicit eam varietatem novam esse, sed specimen integrum non est et alia, quae comparentur, praesta non sunt.

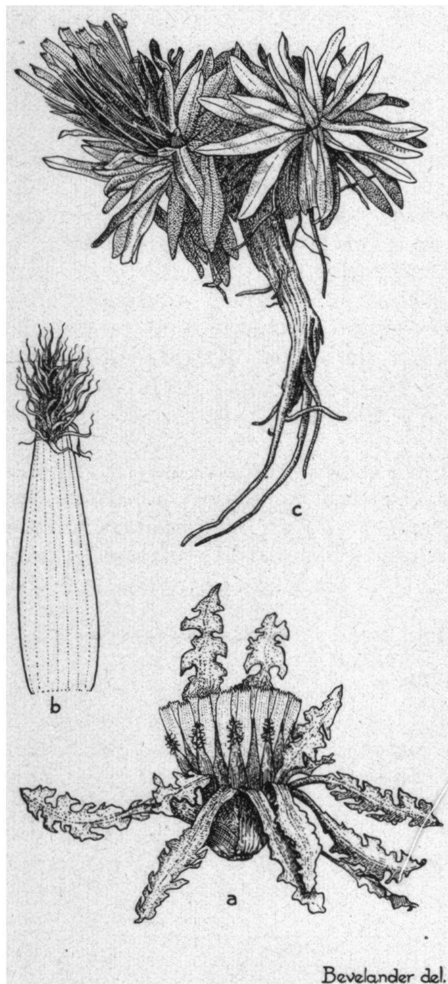


Fig. 3 — *Hypochoeris ornata* Koster, nov. spec. *a*: planta florescens (× 1); *b*: squama involucri externa (× 3) — *Hypochoeris parvifolia* Koster, nov. spec. *c*: planta florescens (× 1¼).

Hypochoeris ornata Koster, nov. spec. — *Hypochoeris taraxacoides* var. *lanuainosa* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 228 (nomen nudum) (fig. 3, a—b).

Herbacea, parva, acaulis, perennis, 2½ cm longa, 6 cm lata; radice crassa. Folia omnia radicalia, rosulata, sessilia, anguste oblonga, runcinato-pinnatifida, dentibus integris vel undulatis, saepe curvatis, subacutis, crassa, apice subacuta, parte basali pedunculiformi, margine basi lanata, pilis longis, cetera glabra, 2½—3 cm longa, 5—7 mm lata. Capitulum solitarium, sessile, multiflorum, 2 cm longum, circa 13 mm crassum; involucro campanulato-cylindrico, squamis 3-seriatis, subaequilongis, lanceolatis, apice nigro-viridibus, acutis, 1½ cm longis, 1½—2 mm latis, externis parte superiore pilis applanatis, crispis, circa 1½ mm longis, interdum fissis praeditis. Flores bisexuales, corolla ligulata, apice 5-dentata, 14 mm longa, ligula 2 mm lata. Antherae apice obtusae, ad basin breviter sagittatae, partibus 2 obtusis. Styli rami breves, apice obtusi. Achenium immaturum, breve, cylindricum, erostratum, costatum, subangulatum; pappus uni-seriatus, setis plumosis, albis, 6 mm longis. Receptaculi squamae lanceolatae, apice subulatae.

H a b.: am Cerro de Oruro auf steinigem trockenem Boden, 3800 m alt., Nov. 1911, *n. 2522 c.*

O b s.: *H. barbata* (Sch.-Bip.) Reiche differt folii margine ciliata et capitulo longiuscule pedunculato. *H. ornato* differt a ceteris speciebus affinibus et fortasse etiam a *H. barbata* (quam non vidi) pilis applanatis crispis involucri squamorum externorum, quae causa nominis est.

Hypochoeris parvifolia Koster, nov. spec. — *Hypochoeris Hohenackeri* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 211 (fig. 3, c).

Herbacea, nana, geminata, acaulis, perennis, 2 cm alta, 3 cm lata, rhizomate crasso, furcato, ½ cm lato. Folia numerosa, crebre rosulata, sessilia, anguste oblonga, apice obtusa, parva, crassa, integra, utrinque glabra, subcanaliformia, nervo medio basi dilatato, 1—1½ cm longa, circa 3 mm lata. Capitulum solitarium, sessile, multiflorum, campanulato-oblongum, 2 cm longum, 13 mm crassum; involucro campanulato, squamis decrescentibus, 6-seriatis, apice obtusis, sparse crispe albo-pubescentibus, margine partis superioris ciliatis, externis ovatis, nigro-viridibus, 5 mm longis, interioribus ovato-oblongis, intimis lanceolatis, parte superiore nigro-viridibus. Flores bisexuales; corolla ligulata, apice 5-dentata, dentibus obtusis, parte inferiore pilos paucos ferente, 18 mm longa, ligula 2 mm lata, intrinsecus probabiliter lutea, extrinsecus subnigra (in sicco). Antherae apice obtusae, basi sagittatae, partibus 2 obtusis. Styli rami modice breves apice subobtusi. Achenium immaturum breve, oblongum, costatum, subangulatum, erostratum; pappus uni-seriatus, setis plumosis, albis, 1 cm longis. Receptaculi squamae lineari-lanceolatae.

Hab.: Rosettenpolster auf Alpenwiesen im Tcacota-Thal, 4300 m alt., Okt. 1911, *n. 2425 c.*

Obs.: Fieri potest, ut Beauverd recte tribuat hoc specimen *H. Hohenackeri* (Sch.-Bip.), sed diagnosis eius speciei tam manca est, ut non possim decernere, utrum specimen Herzogii pertineat ad *H. Hohenackeri* an non. *H. parvifolia H. stenocephalae* affinis est, quae differt rhizomate, foliis, squamis involucri.

Crepidinae.

Hieracium L.

Species huius generis determinavit J. L. van Soest, 's Gravenhage.

Sectio Piloselliformia Fr., Epicr. gener. Hierac., 1862, 142.

Hieracium lagopus Don in Trans. Linn. Soc. 16, 2, 1830, 176; Zahn in Engler, Pflanzenr. 4, 280, 1922, 1095 — *Hieracium fulvipes* Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 224; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 138.

Hab.: an steinigen Abhängen der Buschregion von Tres Cruces, 1500 m alt., Febr. 1911, *n. 1591.*

Distr.: Columbia, Bolivia.

Obs.: Forma squamis involucri minus floccosis.

Sectio Aurelliformia Fr., Epicr. gener. Hierac., 1862, 145.

Hieracium spec. — *Hieracium Herzogianum* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And. 1923, 165 (nomen nudum).

Hab.: an Felsen des Cerro Sipascoya, 3300 m alt., April 1911, *n. 2046 c.*

Obs.: Specimen corruptum. Ab *H. argentinensi* Zahn differt pilis insigne dentatis, foliis caulinis circa 8, pedicellis longioribus, squamis involucri villosis, eglandulosis, sine marginibus.

MUTISIEAE.

Mutisieae huius syllogae, excutiendae traditae erant G. Beauverdio, annis 1914—1930. Is magnum numerum novarum specierum et varietatum

invenire sibi visus est neque tamen diagnosin eis adiunxit. In Th. Herzogii "Die Pflanzenwelt der bolivischen Anden und ihres östlichen Vorlandes, Die Vegetation der Erde 15, 1923", nonnulla ex his nominibus nudis publici iuris facta sunt. Cum aliquot ex his novis speciebus re vera non novas novasque varietates interdum novas species esse appareret et omnino inter determinationes Beauverdii et eius, quae haec scripsit, compluribus locis nonnihil interesset, totam illam materiem denuo tractare necessarium esse videbatur. Fieri tamen potest, ut propter difficultatem huius temporis, cum saepe neque libros, quibus opus erat, inspicere neque alia specimina cum nostris comparare nobis liceret, inter species novas dictas una vel altera occurrat, quae inuria hoc titulo praedita sit. Inter libros, quibus aegre carebamus, recentissimi ab Americanis conscripti sunt, e.g. a A. L. Cabrera, qui anno 1934 se monographiam generis *Mutisiae* compositurum esse pollicitus est, et a R. Bacigalupi, qui anno 1931 huic rei operam dabat, ut investigationem specierum Americae australis generis *Pereziae* institueret.

Gochnatinae.

Chuquiraga Juss.

Chuquiraga Jussieui Gmelin var. **lancifolia** (Humb. et Bonpl.) Koster, nov. comb. — *Chuquiraga insignis* (Willd.) Humb. et Bonpl. var. *lancifolia* (Humb. et Bonpl.) Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 3; Reiche, Fl. de Chile 4, 1905, 291 — *Chuquiraga lancifolia* Humb. et Bonpl., Pl. Aequin. 1, 1808, 153; Lessing in Linnaea 5, 1830, 259; DC., Prodr. 7, 1838, 9; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 29, 1900, 75.

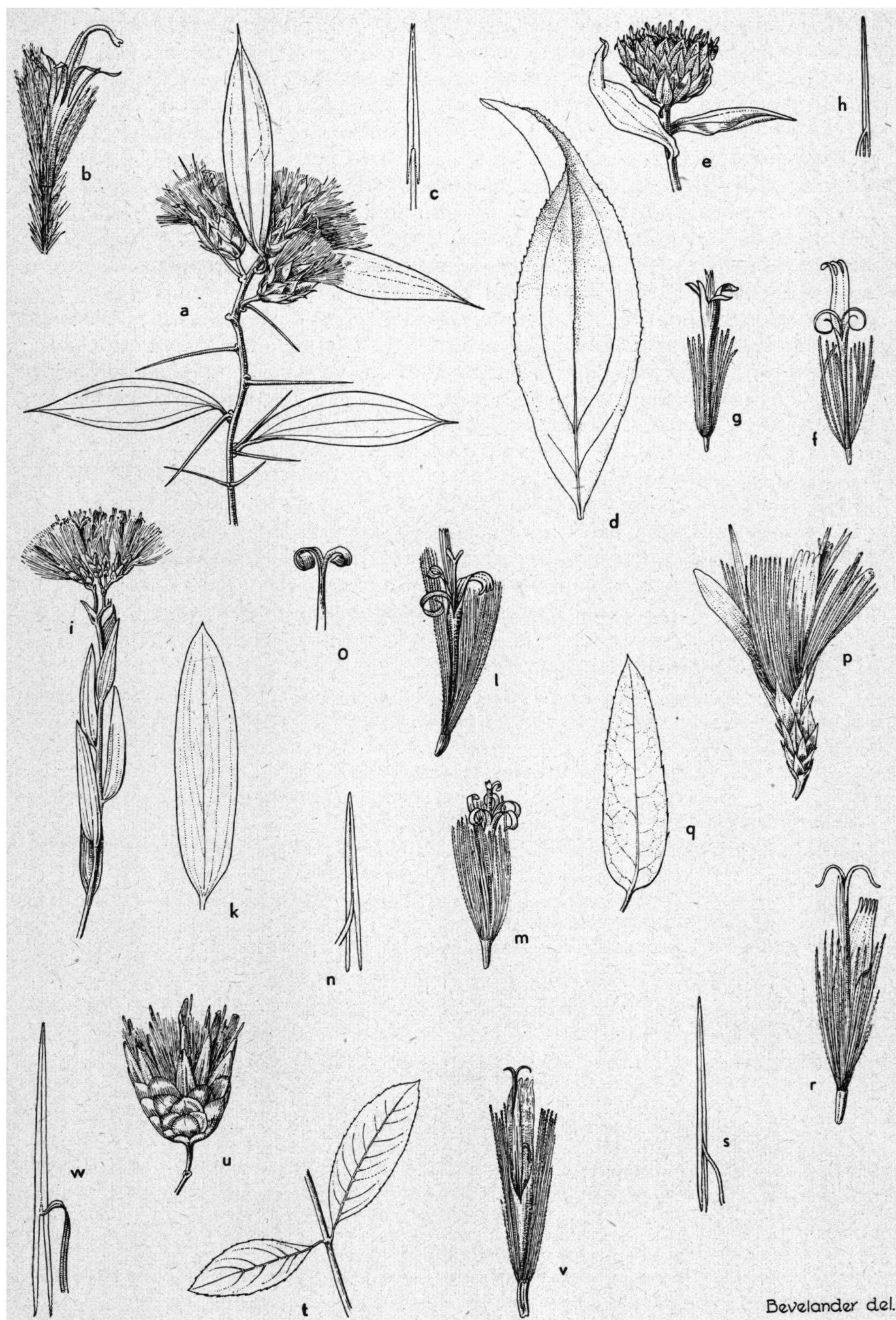
Hab.: Häufiger Strauch in den Blockmoränen des Villocothales, 4500 m alt., Nov. 1911, *n. 2477*; Charakterstrauch des Moränenhügel im Viloco-Hochthal, 4500 m alt., Okt. 1911, Bl. orange, *n. 2341.*

Distr.: Ecuador, Bolivia, Chili borealis.

Obs.: Nomen speciei *Ch. Jussieui* Gmelin nomini *Ch. insignis* Humb. et Bonpl. aetate antecedit. Gmelin (Syst. Veg. T. 2, 1796, 1205) speciei, quam distinxit, quaeque tunc temporis unica erat, originem repetivit a Jussieuo (Gen. Pl., 1791, 199, non 178). Nomen speciei *Ch. insignis* Humb. et Bonpl. sumptum est ex nomine "insignis", quod Willdenow speciei, cuidam generis Johanniae, indiderat, quo nomine genus *Chuquiragam* indicaverat (Spec. Pl. 3, 1800, 1705). Von Humboldt et Bonpland eam speciem, qua se usos esse ad genus constituendum declarant ("celle qui a servi à établir le genre"), quaeque necessario eadem species esse debet ac *Ch. Jussieui* Gmelin, rursus in genus *Chuquiragam* asciscunt (Pl. Aequin. 1, 1808, 153).

Chuquiraga armata Koster, nov. spec. (fig. 4, a—c).

Fig. 4 — *Chuquiraga armata* Koster, nov. spec. *a*: apex rami florescentis (× 1); *b*: flos (× 2½); *c*: anthera (× 5) — *Lycoseris retroflexa* Koster, nov. spec. *d*: folium (× ½); *e*: capitulum cum foliis superioribus (× ½); *f*: flos radii (× 1½); *g*: flos disci (× 1½); *h*: anthera (× 2½) — *Plazia acaciifolia* Koster, nov. spec. *i*: apex rami florescentis (× ½); *k*: folium (× ½); *l*: flos radii (× 1½); *m*: flos disci (× 1½); *n*: anthera (× 2½); *o*: apex styli (× 5) — *Hyaloseris quadriflora* Koster, nov. spec. *p*: capitulum (× 1); *q*: folium (× ½); *r*: flos (× 1); *s*: anthera (× 1½) — *Hyaloseris boliviensis* Koster, nov. spec. *t*: folia (× ½); *u*: capitulum (× ½); *v*: flos (× 1); *w*: anthera (× 2).


a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
Bevelander del.

Frutescens; rami purpurascentes, glabri, rigidi, lenticellati, aculeis infra ramulos, supra stigmatem foliorum, quae deciderant, geminatis, rigidis, cinereis, 1—1½ cm longis, ½ mm crassis praeditis, circa 4 mm crassi; internodiis ½—1 cm longis; ramuli conferti, breves vel modice longi, sulcati, glabri vel pubescentes; cinnamomei, aculeis in axillis foliorum infra gemmam parvam subglobosam, geminatis, rigidis, rufescentibus, 1—1½ cm longis, circa ½ mm crassis praediti, circa 1 mm crassi; internodiis ½—1 cm longis. Folia alterna, petiolata, petiolo applanato, glabro, flavo, 3—4 mm longo, parte basali pulvinato, pubescenti, elliptica, apice abrupte acuminata, pungentia, aculeo rufo, basi attenuata, subacuta, integra, trinervia, herbacea, utrinque opaca, glabra, 1—4 cm longa, ½—1 cm lata. Capitula homogama, pedunculata, pedunculis brevibus, pubescentibus, 1—5 mm longis, apice ramulorum 2—5, conferta, pauciflora, cylindrica, circa 1½ cm longa, ½ cm crassa; involucrum cylindricum, imbricatum, 5-seriatum, 10—12 mm longum; squamis glabris, margine fimbriata excepta, flavis, nitentibus, rigidis, corneolis, apice acuminatis, pungentibus, exterioribus ovatis, interioribus ellipticis, recurvatis, extremis 4 mm longis. Flores bisexuales, circa 6; corolla tubulosa, 5-dentata, dentibus dimidiae longitudinis, apice recurvatis, subacutis, glabra, interne longe et laxe pilosa, circa 8 mm longa. Antherae apice bifidae, mucronibus acutis, basi breviter bicaudatae. Stylus longe exsertus, glaber; ramis brevissimis, rotundatis. Achenium anguste cylindricum, striatum, longe et dense ferrugineo-pilosum, 5 mm longum; pappus setosus, ferrugineus, 7 mm longus setis plumosis. Receptaculum planum, dense pilosum, pilis longiusculis.

Hab.: Strauch an steinigen Abhängen bei Pojos, 2400 m alt., April 1911, *n. 2023.*

Obs.: A *Ch. ferox* (Weddell) Britt. differt, qui dioica, cuius capitula multiflora, corolla parte superiore pilosa.

Gochnatia H. B. K.

Gochnatia boliviana Blake in Contrib. U. S. Nat. Herb. 22, 1924, 651.

Hab.: auf kahlen steinigen Kämmen um Samaipata, 1900—2100 m alt., März 1911, *n. 1757.*

Distr.: Bolivia.

Obs.: Specimina, quae compararentur, praesto non erant, sed diagnosis speciei optime congruebat, nisi quod speciminis Herzogii squamae involucri in iuvenilibus tantum gemmis tomentulosae, mox glabrescentes erant et pubescentia in diagnosi Blakei ochroleuco-tomentulosa, speciminis Herzogii potius albide tomentulosa erat.

Lycoseris Cass.

Lycoseris retroflexa Koster, nov. spec. (fig. 4, d—h). — *Diazeuxis Herzogii* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 121 (nomen nudum).

Frutescens; caulis rigidus, striatus, cinereo-tomentosus, 3—5 mm crassus; internodiis 1—1½ cm longis. Folia alterna, breviter petiolata, petiolo cinereo-tomentoso, 1—5 mm longo, 1—2 mm crasso, oblonga, apice acuminata, basi subrotundata vel obtusa, denticulata vel subintegra, herbacea, supra nitentia (in sicco), nigrescentia, subtus cinereo-tomentosa, pilis longis, arachnoideis, parte superiore retrorse curvata, marginibus saepe revolutis,

subtrinervia, nervis subtus prominentibus, lateralibus 2 utrinque, in parte basali, superioribus inaequaliter insertis, inferioribus multo tenuioribus, lamina 5—12 cm longa, 1½—4½ cm lata, superiora multo minora. Capitula terminalia solitaria, heterogama, late campanulata, 17—20 cm longa, 2—2½ cm crassa; involucrum campanulatum, imbricatum; squamis circa 7-seriatis, decrescentibus, lanceolato-oblongis, apice acuminatis, parce arachnoideo-tomentosis, 6—20 cm longis, 2—3 mm latis. Flores radii circa 10, steriles; corolla ligulata, interdum bilabiata, labio exteriore incurvato, lineari, 20 mm longa, ligula apice tridentata, 7 mm longa. Antherae desunt. Styli rami breves. Achenium abortivum; pappus setaceus, setis albidis, 9 mm longis. Flores disci numerosi, masculini; corolla tubulosa, parte superiore 5-lobata, 13 mm longa. Antherae apice acutae, basi longe bicaudatae. Stylus brevis. Achenium abortivum, pappus setaceus, 8 mm longus, setis albidis. Receptaculum planum, nudum.

Hab.: Strauch der Gebüschinseln in den Hügelcampos von Palissa, 900 m alt., Dez. 1910, Bl. orange, *n. 1263.*

Cnicothamnus Griseb.

Cnicothamnus Lorentzii Griseb. in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 19, 1874, 149; Grisebach eod. 24, 1879, 211; Hieronymus, Pl. diaphor. fl. Argent., 1882, 165; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 141; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 28; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 43; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 139, 156.

Hab.: Strauch und Zwergbäumchen an der Cuesta de Piedra Borracha, 1300 m alt., März 1911, *n. 1731.*

Distr.: Bolivia, Argentina.

Obs.: Variabilis quoad formam, pubescentiam et colorem foliorum, formam et numerum squamarum involucri.

Plazia Ruiz et Pav.

Plazia daphnoides Weddell var. **glabrescens** Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 13 Pl. 2 fig. 1—7.

Hab.: kleiner Strauch an felsdurchsetzten Grashängen des Cerro Sipascoye, 3500 m alt., April 1911, Bl. weiss, *n. 2043.*

Distr.: Bolivia.

Plazia acaciifolia Koster, nov. spec. (fig. 4, i—o).

Frutescens, rami lignosi, saepe flexuosi, glabri, circa 6 mm crassi; ramuli rigidi, erecti, sulcati, dense argenteo-sericei, extremi 1—1½ mm crassi; internodiis 2—20 mm longis. Folia alterna, sessilia, oblonga vel elliptica, minora sublanceolata, basi subacuta vel obtusa, apice acuta, integra, rigida, pallide olivacea, iuniora utrinque sparse argenteo-sericea, pilis longis, erectis, mox glabrescentia, denique glaberrima, subcoriacea, 1—7½ cm longa, 4—17 mm lata, circa 5-nervia. Inflorescentia terminalis, umbellato-corymbosa, ramis argenteo-sericeis, saepe basi bractea elliptica vel lineari, 7—10 mm longa, 1—2 mm lata praeditis. Capitula pedunculata, pedunculis basi et medio saepe bractea minuta, ovata, apice acuta, argenteo-sericea praeditis, 1—10 mm longis, heterogama, campanulato-cylindrica, 2 cm longa, 7 mm crassa; involucrum cylindricum, imbricatum, 4—5-seriatum; squamis

exterioribus ovatis, 2 mm longis; interioribus oblongis, 8 mm longis, omnibus apice obtusis vel subacutis, striatis, pubescentibus. Flores bisexuales, 15 mm longi; radii 4—5, corolla bilabiata, labio exteriore ligulato, apice tridentato, revoluto, dentibus longis, subacutis, interiore bipartito, partibus linearibus, apice subacutis; disci 1—2, corolla tubulosa, parte superiore profunde partita, partibus 5, linearibus, apice acutis, revolutis. Antherae basi longe bicaudatae, apice acutae. Styli rami breves, apice truncati. Achenium turbinatum, costatum, dense hirsutum, 2½ mm longum; pappus setaceus, albus, 13 mm longus. Receptaculum parvum, planum, nudum.

Hab.: auf dem aufgetrockneten Boden einer Sumpflagune bei Ipaguazu, 540 m alt., 6 Nov. 1910, *n. 1608.*

Obs.: *Plazia argentea* (Don) O. K. var. *β* valde affines, sed differt i. a. foliis lanceolato-linearibus, apice longe acuminatis, argenteo-sericeis, capitulis minoribus (1½ cm longis), involucro 3—4-seriato, squamis acutiusculis, corollis inter se similibus.

Lophopappus Rusby.

Lophopappus foliosus Rusby in Bull. Torrey Bot. Club 21, 1894, 487 Pl. 225; Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 4, 1895, 213; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 209.

Hab.: Hügel über Titikakasee, *n. 2505/a* (fragmentum).

Onoseris DC.

Onoseris hastata Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 9 Pl. 7; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 29; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 30 — *Chaptalia triangularis* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 164.

Hab.: an steinigen Abhängen zwischen Sunchal und Pojos, 2200 m alt., April 1911, *n. 2004.*

Distr.: Bolivia australis, Argentina borealis.

Obs.: Differt pedunculis tenuioribus (1 mm crassis), curvatis et dentibus foliorum lateralibus maioribus (ad ½ cm longis), dentibus basalibus introrsum directis et ala petioli interdum angustissima. Forsan forma, quaedam propter loci, ubi crescit, naturam diversa.

Mutisinae.

Barnadesia Mutis

Barnadesia polyacantha Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 13 Pl. 1 A; Schultz-Bip. in Bull. Soc. Bot. de France 12, 1864, 79; Schultz-Bip. in Linnaea 18, 1865—1866, 527; Britton in Bull. Torrey Bot. Club 19, 1892, 265; Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 3, 1893, 65; Buchtien, Contr. Fl. de Boliv. 1, 1910, 196; Weberbauer, Pfl. peruan. And., 1911, 237; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 72, 78, 161, 167, 183, 188, 191, 195, 211, 219.

Hab.: Strauch mit überhängenden Ästen im Nebelwald der Bergkämme bei Comarapa, 2600 m alt., April 1911, Bl. hellrosa, *n. 1938.*

Distr.: Bolivia, Peruvia (Andes).

Obs.: Weddell in diagnosi haec dicit: "les trois (fleurs) centrales tubulées, ayant quatre divisions à peu près égales, et une cinquième beau-

coup plus longue"; ita etiam perspicue delineavit, Pl. 1 A, fig. 8, 9, 10. Flores disci speciminis Herzogii habent corollam apice dentibus 5, modice longis, consimilibus, ita ut nullus ex eis ceteros longitudine superet. Specimen Buchtienii, Herb. Boliv. s.n., Unduavi, 3300 m alt. (in Herb. Lugd. Bat.) habet unum capitulum, in quo duo flores disci corollam habent apice 5-dentatam, dentibus subsimilibus, ita tamen, ut corolla altius fissa sit inter dentem secundum et tertium; floris disci tertii corolla, id quod imago Weddellii ostendit, dente uno longiore lineari praedita est. Dolendum est summam corollam corrosam deesse; attamen dixeris 4 dentes esse eosque subsimiles. Indicium igitur supra indicatum, quod Weddell descripsit, variare apparet. Secundum Hoffmann (in Engler et Prantl, Nat. Pfl. Fam. 4, 5, 1894, 342) corolla florum disci huius generis zygomorpha, certe apicis eius divisio inaequali altitudine est. Haec ab specimine Herzogii aliena sunt, sed in specimen Buchtienii quadrant.

Hyaloseris Griseb.

Sectio G r a p h e i o s e r i s Koster, nov. sect.

Hyaloseris quadriflora Koster, nov. spec. (fig. 4, p—s).

Probabiliter frutescens; rami subteretes, plerumque glaberrimi sed nonnullis locis albide arachnoideo-lanosi, purpurascentes vel badii, sublaevi, superiores 2—4 mm crassi; internodiis 3—7 cm longis, stigmatibus foliorum quae deciderant, albo-lanatis. Folia opposita, in sicco caduca, breviter petiolata, petiolo 3—6 mm longo, lanceolato-elliptica, sparse denticulata, dentibus parvis, pungentibus, apice mucronulata, basi acuta, supra primum sparse albide arachnoideo-lanata, mox glaberrima, subtus arachnoideo-lanata, rigida, chartacea, pinninervia, nervo mediano prominente, lateralibus utrinque circa 6, non prominentibus, laminibus 3½—7 cm longis, 8—20 mm latis, superioribus minoribus. Capitula congesta in apice ramorum, saepe trinis in apice pedunculorum brevium, albide lanatorum, circa ½ cm longorum, in axillis foliorum parvorum, breviter pedunculata, pedunculo albide lanato, circa 3 mm longo, homogama, 4-flora, oblonga, 3—3½ cm longa, circa ½ cm crassa; involucrum turbinato-cylindricum, 6-seriatum, circa 17 mm longum, 6 mm crassum, squamis decrescentibus, plus minusve altera alteri superpositis, plus minusve divaricatis, lanceolatis, apice longe acuminatis, pungentibus, rigidis, scariosis, glaberrimis, margine lanato-fimbriata excepta. Flores bisexuales; corolla ligulata, apice revoluta, 5-dentata, dentibus obtusis, 4-nervis, 28 mm longa, ligula 17 mm longa, 5 mm lata. Antherae apice acuminata, basi bicaudata, caudis longis, apice obtusis, fimbriatis. Styli rami elongati, obtusi. Achenium oblongum, 5-striatum, badium, glabrum, 9 mm longum, 1 mm crassum; pappus setaceus, flavo-ferrugineus, 23 mm longus, setis divaricatis, rigidis, decrescentibus, scabris, extremis 6 mm longis. Receptaculum parvum, convexum, nudum.

H a b.: an sonnigen Felsabhängen des Cerro San Pedro bei Cochabamba, 2700 m alt., Aug. 1911, *n. 2461.*

O b s.: Haec species una cum *Hyaloseride camataquiensi* Hieron. ad separatam sectionem generis *Hyaloseridis* pertinet, cui nomen *Grapheioserin* dedi. Cum diagnosis *H. camataquiensis* Hieron. data non sit, eam hic leges.

Hyaloseris camataquiensis Hieron. in Fiebrig, Pl. austro-boliv. 1903—1904, n. 3067; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 43.

Probabiliter frutescens; rami teretes, striati, multiramosi, glaberrimi, argenteo-cinerei, 2—3 mm crassi, internodiis 1½—2 cm longis; ramuli oppositi, arcuati, rigidi, glaberrimi, badii, 1½ mm crassi, internodiis ½—2 cm longis, stigmatibus foliorum, quae deciderant, albo-lanatis. Folia opposita, brevissime petiolata, petiolo glabro, ½—1 mm longo, vel subsessilia, elliptica, apice rotundata vel minutissime mucronata, basi acuta, integra, utrinque glabra, parte basali utrinque 3-nervis haud insignibus, 8—25 mm longa, 2—7 mm lata. Capitula in apice ramulorum solitaria, cylindrica, homogama, 5-flora, 23 mm longa, 6 mm crassa; involucrum turbinato-cylindricum, 6-seriatum, 15 mm longum, 5 mm crassum; squamis decrescentibus, plus minusve altera alteri superpositis, oblongis, apice acutis, naviculiformibus, rigidis, scariosis, glaberrimis, parte superiore saepe nigrescente purpureo-maculatis. Flores bisexuales, corolla ligulata, apice 5-dentata, dentibus obtusis, 4-nervis, 21 mm longa, ligula 9 mm longa, 3 mm lata. Antherae apice acuminatae, basi longe bicaudatae, caudis apice acutis, fimbriatis. Styli rami elongati, acuti. Achenium oblongum, 5-striatum, glabrum, 6 mm longum, 1 mm crassum; pappus setaceus, sordide purpureo-rufus, 14 mm longus, setis rigidis, scabris, decrescentibus, extremis 2 mm longis. Receptaculum parvum, convexum, nudum.

Hab.: Camataqui, 2500 m alt., 10 Febr. 1904, Fiebrig *n. 3067.*

Obs.: Librum, cui titulus: Hieronymus, Ic. et descr. Rep. Argent., 1885, 35, inspicere mihi non licuit; itaque suspicione tantum pono Hieronymus eo loco genus *Dinoserin* Griseb. in genus *Hyaloserin* transtulisse, recte meo quidem indicio. *Dinoseris* sectio *Hyaloseris* habenda est, quod genus has sectiones complectitur:

Euhyaloseris: folia alterna, capitula 5-flora; Argentina.

Grapheioseris: folia opposita, capitula 4- vel 5-flora; Bolivia.

Dinoseris (Griseb.): folia opposita, capitula multiflora; Argentina, Bolivia.

Sectio Dinoseris (Griseb.).

Hyaloseris boliviensis Koster, nov. spec. (fig. 4, t—w).

Frutescens, rami glabri, teretes, striati, 4—5 mm crassi, internodiis 3½—7 cm longis; ramuli ut rami, sed 1½—3 mm crassi, internodiis 2—4 cm longis. Folia alterna, petiolata, petiolis brevibus, 1—5 mm longis, elliptica, utrinque acuta, integra vel minutissime denticulata, pinninervia, nervo mediano subtus prominente, lateralibus utrinque 5—6, supra sparse albide arachnoideo-lanata, subtus glabra, chartacea, 2—4½ cm longa, 1—2 cm lata. Capitula terminalia, in apice ramulorum, campanulata, circa 15-flora, homogama, circa 4 cm longa, circa 2½ cm crassa; involucrum campanulatum, imbricatum; squamis decrescentibus rigidis, scariosis, glaberrimis, stramineis, interioribus lanceolato-oblongis, naviculiformibus, apice acutis vel obtusis, circa 28 mm longis, 3—5 mm latis, mediis ovatis, apice obtusis, circa 17 mm longis, 9 mm latis, exterioribus subrotundatis vel semirotundatis, 6—7 mm in diam., saepe nonnullis minoribus paullo inferiore loco insertis. Flores bisexuales, corolla ligulata, circa 3 cm longa, ligula apice 5-dentata, dentibus obtusis, revoluta, 4-nervis, 1½ cm longa, 4 mm lata. Antherae apice acuminatae, basi longe bicaudatae, caudis apice fimbriatis, subobtusis. Styli rami elongati, apice obtusi. Achenium oblongum, triquetrum vel quattuor lateribus, saepe costatum, glabrum, badium, 5—

6 mm longum; pappus setaceus; sordide albus, 23 mm longus, setis decrescentibus scabris. Receptaculum subplanum, nudum.

Hab.: Strauch in der Dornbuschsteppe zwischen Pulquina arriba und Comarapa, 1800 m alt., April 1911, Bl. hellgelb, *n. 1798.*

Obs.: A *D. salicifolia* Griseb. iam statim differt forma foliorum.

Proustia Lag.

Proustia angustifolia Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 24; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 168.

Hab.: Strauch in den Geröllalluvionen der Ebene von Cochabamba, 2800 m alt., Mai 1911, Bl. weiss, *n. 2076*; kleines Bäumchen oder Strauch an steinigen Abhängen bei Totora, Charakterpflanze, ca 2700 m alt., April 1911, *n. 2021.*

Distr.: Bolivia.

Obs.: Diagnosis bene congruit; attamen in specimine Herzogii n. 2076 nonnulla folia spinuloso-dentata, foliis ceteris integerrimis ut in diagnosi; pubescentia non semper densa, interdum subglabra.

Proustia pungens Poepp. ex Lessing, Syn. Gen. Comp., 1832, 110; DC., Prodr. 7, 1838, 27; Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 23; Schultz-Bip. in Bull. Soc. Bot. de France 12, 1864, 79; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 19, 1874, 151; Grisebach eod. 24, 1879, 212; Hieronymus, Pl. diaphor. fl. Argent., 1882, 166; Britton in Torrey Bot. Club 19, 1892, 266; Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 3, 1893, 66; R. E. Fries in Nov. Act. Reg. Soc. Upsal. Ser. 4, 1, 1, 1905, 92; Reiche, Fl. de Chile 4, 1905, 306; Buchtien, Contr. Fl. de Boliv. 1, 1910, 196; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And. 1923, 169, 209, 216.

Hab.: Charakterstrauch in der Felsheide bei Teneria, 3000 m alt., Nov. 1911, *n. 2468/b*; trockene Abhänge bei La Paz, ca. 3900 m alt., *n. 2501/a* (fragmentum, foliis 6½ cm longis, 3 cm latis).

Distr.: Bolivia, Chili, Argentina borealis.

Mutisia L.

Sectio Pinnatisectae DC., Prodr. 7, 1838, 5.

Mutisia viciaefolia Cav., Icon. 5, 1799, 62, T. 490; Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 15; Schultz-Bip. in Bull. Soc. Bot. de France 12, 1864, 79; Schultz-Bip. in Linnaea 18, 1865—1866, 527; Britton in Bull. Torrey Bot. Club 19, 1892, 265; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 164; Reiche, Fl. de Chile 4, 1905, 314; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 31; Buchtien, Contr. Fl. de Boliv. 1, 1910, 196; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 17, 28; Weberbauer, Pfl. peruan. And., 1911, 114, 128, 129, 164—166, 169, 170, 177; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 78, 82, 176; Cabrera in Not. prelim. Mus. de la Plata 3, 1934, 165.

Hab.: an sonnigen Abhängen im Slavethal bei Cochabamba, 2900 m alt., Mai 1911, *n. 2092.*

Distr.: Peruvia, Bolivia, Chili borealis, Argentina.

Obs.: Ligula florum radii ad 3 cm longa; apex rhachidis foliorum semper terminans in duo cirros.

Mutisia Bipontini Mandon ex Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 6, 1896, 68; Schultz-Bip. in Bull. Soc. Bot. de France 12, 1864, 79; Schultz-

Bip. in Linnaea 18, 1865—1866, 527; Britton in Bull. Torrey Bot. Club 19, 1892, 265 — prob. *Mutisia Bipontia* Mandon in Weberbauer, Pfl. peruan. And. 1911, 237 — *Mutisia lanata* var. *Bipontini* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 195.

Hab.: im Bergwald über Tablas, 3300 m alt., Mai 1911, *n. 1981/a*; im Bergwald des Jungas de San Mateo, rankend, April 1911, Bl. hochrot, 2400 m alt., *n. 1981*.

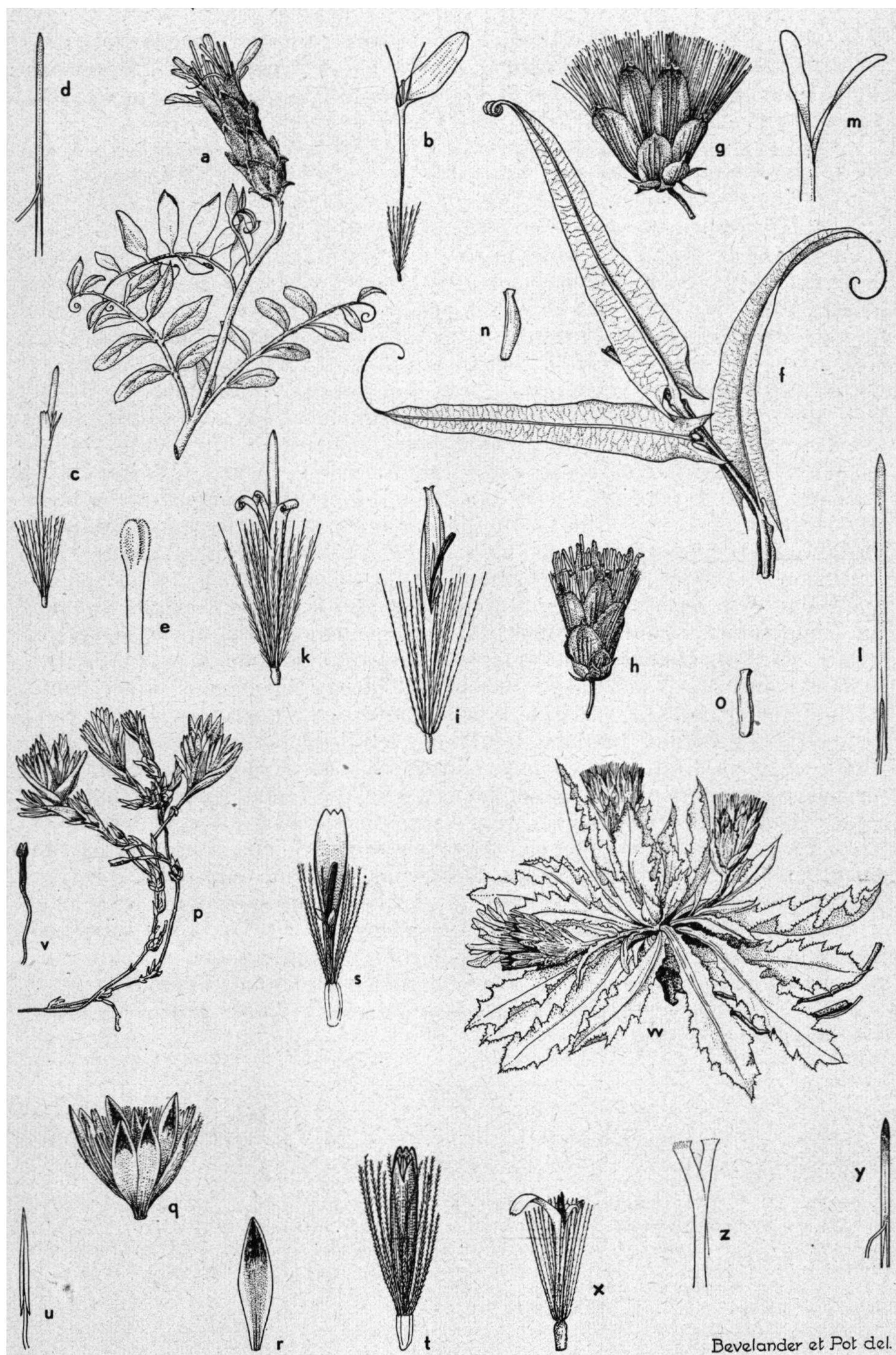
Distr.: Bolivia, prob. Peruvia (Andes).

Mutisia Vicia Koster, nov. spec. (fig. 5, a—e).

Frutescens, scandens; rami subangulati vel sulcati, parte superiore sordide albo-lanati, deinde glabrescentes, 3—4 mm crassi; internodiis ½—4 cm longis. Folia alterna, subsessilia, pinnatipartita, 5—9 cm longa; rhachide tereti, interdum angustissime alata, sordide albo-lanata, 1 mm crassa, in cirrum simplicem vel bifidum terminante, ½—1 cm longum; foliolis 6—9 utrinque suboppositis vel alternis, sessilibus vel breviter petiolatis, petiolo 1—2 mm longo, ellipticis vel oblongis, utrinque acutis, chartaceis, supra obscuris, nitentibus, iuvenilibus parce arachnoideis, subtus dense sordide albo-lanatis, margine parce revolutis, pinninervibus, nervis flexuosis, 2—4 utrinque, 1—3 cm longis, 3—10 mm latis, iuvenilibus minoribus; gemmis albo-rufescentibus in axillis nonnullis. Capitula pedunculata, pedunculo sordide albo-lanato, 1½—3 cm longo, bracteis 2—3 subtriangularibus, apice acutissimis, sordide albo-lanatis praedito, 4½—5 cm longa; involucrum cylindricum, 6—7-seriatum, circa 3½ cm longum, 7—10 mm crassum; squamis laxe imbricatis, purpurascentibus, exterioribus late ovatis, apice acutis, extremis revolutis parte medici subglabra excepta sordide albo-lanatis, 3—15 mm longis, 4—6 mm latis, interioribus lanceolato-oblongis, apice acutis vel breviter acuminatis, margine apicis lanata excepta glabris. Flores radii feminei, 5—6, corolla ligulata, ligula late elliptica, apice tridentata, circa 15-nervis, ad basin appendicibus 2, filiformibus, 1 cm longis praedita, parte corollae inferiore filiformi, 3 cm longa; corolla 17 mm longa, 8 mm lata. Stylus longe exsertus, ramis brevibus, obtusis. Flores disci bisexuales, circa 10, corolla 33 mm longa, parte superiore 7 mm longa, tripartita, parte latissima 5-nervibus, apice 3-dentata, dentibus subacutis, partibus ceteris angustissimis, apice subacutis. Antherae apice acutae, basi longe bicaudatae, florum radii desunt. Styli rami breves, elliptici, apice subobtusi. Achenium immaturum angulatum, glabrum; pappus setaceus, rufescens, 1½ cm longus, setis plumosis. Receptaculum subplanum, nudum.

Hab.: in Gebüsch sonniger Abhänge bei Comarapa, rankend, 2300 m alt., April 1911, Bl. ziegelrot, *n. 1974*.

Fig. 5 — *Mutisia Vicia* Koster, nov. spec. *a*: apex rami florescentis (× ½); *b*: flos radii (× ¾); *c*: flos disci (× ¾); *d*: anthera (× 1½); *e*: apex styli (× 5) — *Mutisia Flagellaria* Koster, nov. spec. *f*: folia (× ½); *g*: capitulum, cuius flores deciderant (× 1); *h*: capitulum iuvenile (× ½); *i*: flos radii (× 1); *k*: flos disci (× 1); *l*: anthera (× 5); *m*: apex styli (× 5); *n*: achenium floris radii (× ¾); *o*: achenium floris disci (× ¾) — *Chaetanthera boliviensis* Koster nov. spec. *p*: pars plantae florescentis (× 1); *q*: capitulum (× 1½); *r*: squama involucri (× 2); *s*: flos radii (× 4); *t*: flos disci (× 5); *u*: anthera (× 4); *v*: stylus (× 5) — *Perezia nitidifolia* Koster, nov. spec. *w*: planta florescens (× ½); *x*: flos (× 1); *y*: anthera (× 3); *z*: apex styli (× 5).


a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
x
y
z
Bevelander et Pot del.

Obs.: *M. Lehmanni* Hieron. valde affinis, nisi quod haec species differt pedunculis 5—10 cm longis, corollae florum radii lobis interioribus vix 2 mm longis, 16 floribus disci, corolla longiore et forma diversa.

Sectio Pinnativenosae DC., Prodr. 7, 1838, 6.

Mutisia prob. **cochabambensis** Hieron. in Engl., Bot. Jahrb. 19, 1894, 74 — *Mutisia camptosorifolia* Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 4, 1895, 213; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And. 1923, 229.

Hab.: rankend im Gebüsch der Berge über Guaqui am Titikaka-see, 3900 m alt., Nov. 1911, *n. 2509.*

Obs.: Nulla specimina vidi, quae compararem. Diagnosis Rusbyi quodammodo congruit; differt autem in his rebus: involucrum speciminis Herzogii 2½—3 cm, in diagnosi 3½ cm longum est; caulis speciminis Herzogii plerumque non-alatus, interdum anguste alatus (ala circa ½ mm lata), sed nonnullis locis ala breviter et sparse dentata, locis aliis integra. Hieronymus hoc tantum commemorat alam, si adsit, integram esse; Rusby alae nullam mentionem facit.

Mutisia Flagellaria Koster, nov. spec. (fig. 5, f—o).

Subfrutescens, scandens, rami saepe flexuosi, subteretes, striati, glabri, parte superiore trialati, alis plerumque integris, interdum parce dentatis, dentibus acutis vel acutissimis, glabris, ½—3 mm latis; internodiis 1—5½ cm longis. Folia alterna, brevissime petiolata, petiolis circa 1 mm longis, lanceolata, apice in cirrum simplicem terminantia, 1½—2½ cm longum, basi sagittata, dentibus acutissimis, ceterum integra, chartacea, utrinque glaberrima, supra obscure viridia, nitentia, infra pallidiora, nervo medio infra prominente, reticulatione insigni, sine cirro 3—10 cm longa, parte latiore ½—2 cm lata, apicem caulis versus decrescentia, ad 1 cm longa, 2 mm lata, extremo apice albo-lanata; allabastra parva, albo-lanata, in axillis foliorum. Capitula terminalia, solitaria, 4—5 cm longa, 1½—2½ cm crassa; involucrum cylindrico-campanulatum, 5—6-seriatum; squamis imbricatis, decrescentibus, exterioribus late ovatis, apice longe mucronatis, interioribus late ellipticis ad elliptico-oblongis, apice truncatis vel late rotundatis brevissime mucronulatis, margine apicis albo-lanatis, omnibus glabris, purpureis, parte media 10—12 nervis praeditis, exterioribus 5—10 mm longis, 5—8 mm latis, interioribus 16—28 mm longis, 9—10 mm latis. Flores radii feminei, circa 8; corolla ligulata, glabra, circa 32 mm longa, ligula elliptica, apice bi- vel tridentata interdum ad basin appendicibus filiformibus praedita, 16 mm longa, 5 mm lata; flores disci bisexuales, numerosi; corolla tubulosa, parte superiore tripartita, partibus revolutis, parte latissima apice tridentata, corolla circa 28 mm longa. Antherae apice acutae, basi longe bicaudatae, in floribus radii abortivae. Styli rami satis longi, apice rotundati; in floribus radii stylus plerumque abortivus. Achenium oblongum, parce curvatum, utrinque attenuatum, glabrum, obscurum, 12 mm longum; florum radii triquetrum, 3 mm crassum, disci quadrangulum, 1 mm crassum; pappus setaceus, rufescens, circa 2½ cm longus, florum radii setis scabris, florum disci plumosis. Receptaculum hirsutum.

Hab.: windend und rankend im Gebüsch des Araca-Thalgehänges, 3500 m alt., Okt. 1911, *n. 2362.*

Obs.: *M. cochabambensi* Hieron. affinis, a qua differt foliis latioribus, caule alis insignioribus praedito, capitulis maioribus, forma involucri et

squamorum involucri interiorum. A *M. decurrente* Cav. differt foliis petiolatis, basi sagittatis, apice in cirrum semper simplicem terminantibus et squamorum involucri partis superioris forma. *M. decurrens* Cav. valde variabilis quoad foliorum, folia plerumque integra, interdum acutissime grosse dentata vel nonnullis dentibus in parte superiore vel utrinque dente uno in parte basali praedita, sed semper sessilia decurrentia, apice in cirrum plerumque bifidum, interdum simplicem terminantia; squamae involucri gradatim attenuatae ad apicem.

Sectio Uninerviae DC., Prodr. 7, 1838, 7.

Mutisia Orbignyana Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 22; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 211; Hieronymus, Pl. diaphor. fl. Argent., 1882, 164; Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 3, 1893, 65; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 164; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 31; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 18; Weberbauer, Pfl. peruan. And. 1911, 133; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 216, 228.

Hab.: an steinigen Abhängen über Oruro, 3750 m alt., Sept. 1911, *n. 2442*.

Distr.: Bolivia, Peruvia (Andes).

Mutisia ledifolia Decne ex Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 20; O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2, 1898, 164; R. E. Fries in Nov. Act. Reg. Soc. Upsal. Ser. 4, 1, 1, 1905, 94; Buchtien, Contr. Fl. de Boliv. 1, 1910, 196; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 18; Weberbauer, Pfl. peruan. And. 1911, 133; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 229; Cabrera in Not. prelimin. Mus. de la Plata 1, 3, 1934, 166.

Hab.: auf Hügeln über Guaqui am Titikasee, 3900 m alt., Nov. 1911, *n. 2505*.

Distr.: Bolivia, Argentina borealis.

Nonnulli loci caulis et nonnulli capitula cecidia formant.

f. longiflora Koster, nov. f. — ligula florum radii ad 2½ cm longa.

Hab.: an felsigen Abhängen langs des Rio Cuchupunata, kleiner Strauch, Strahlblüten oben weiss, 2900 m alt., April 1911, *n. 2019*.

Chaetanthera R. P.

Chaetanthera boliviensis Koster, nov. spec. (fig. 5, p—v).

Parva, herbacea, reptans, 4—10 cm longa, caules numerosi, striati, tenues, flexuosi, ½ mm crassi, maiore ex parte subterranea, radicibus filiformibus, distantibus praedito, in parte illa internodiis 2—7 mm longis, foliis squamaeformibus, oppositis, binis cruciatis, sessilibus, appressis, basi adnatis, ovatis, apice subobtusis, brunneis, utrinque glabris, 1 mm longis, in axillis saepe ramulos contractos breves ferentibus. Folia superiora congesta, opposita, bina cruciata, sessilia, lanceolata, apice subacuta, basin versus dilatata, prob. crassulis, margine saepe incurva, supra subglabra vel longe albide et crispe arachnoideo-lanatis, subtus glabra, 3—7 mm longa, circa 1 mm lata. Capitula terminalia, solitaria, inclusa in foliis superioribus, heterogama, campanulata, 7—8 mm longa, 5—6 mm crassa; involucrum campanulatum, multi-seriatum, 7—8 mm longum; squamis 2-seriatis, oblongis, apice subacutis, parte media 3-nervia, parte superiore viridi-nigra, marginibus latis, membranaceis, non-coloratis, integris, glabris, circa 2 mm latis; exterioribus brevioribus. Flores radii steriles, circa 10; corolla bilabiata, 6 mm longa, labio exteriore ligulato, 2 mm longo, apice tridentato,

dentibus brevibus latis, interiore bifido, dentibus modice longis, divaricatis, acutissimis. Stylus clavaeformis, parte apicali breviter bifida. Antherae deficientes. Flores disci fertiles, circa 20; corolla tubuliformis, circa 4 mm longa, bilabiata, labio exteriore convexo, apice tridentato, dentibus brevissimis, interiore bifido, dentibus longis, acutissimis. Antherae apice acutae, basi longe bicaudatae. Styli rami brevissimi, deltoidei. Achenium omnium florum oblongum, glabrum, 1 mm longum; pappus setaceus, albus, caducus, circa $4\frac{1}{2}$ mm longus. Receptaculum parvum, planum, nudum.

Hab.: an sonnigen, begrasten Erdhängen von Choquecatachico, 4600 m alt., Okt. 1911, *n. 2339*, typus; in *Lepidophyllum*rasen an sonnigen Schutthängen des Chojuacota Thales, 4900 m alt., Okt. 1911, *n. 2339/a*.

Obs.: *Ch. acerosa* (Remy) Benth. et Hook. valde affinis; a *Ch. boliviensi* differt i. a. foliis utrinque breviter lanatis, longioribus, 8—12 mm longis, squamis involucri diversis. Labium interius corollae florum radii *Ch. acerosae* habet dentes brevissimos; hi dentes sunt multo maiores et divaricati in *Ch. boliviensi* (cf. Weddell, Chlor. And. 1, 1855, Pl. 9 B).

Trichocline Cass.

Trichocline reptans (Weddell) Robinson in Proc. Amer. Acad. 49, 1913, 515 — *Bichenia reptans* Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 25 Pl. 8 B — *Trichocline auriculata* Beauverd (non Hieronymus) in Herzog, Pfl. boliv And. 1923, 98.

Hab.: auf den trockenen Campos bei Waynybe und Cumbarute, 800 m alt., Dez. 1910, *n. 1153*.

Distr.: Bolivia, Argentina.

Obs.: Nulla specimina vidi, quae compararem. Diagnosis et imago Weddellii quodammodo congruunt. Specimina Herzogii folia maiore ex parte integra sunt, nonnulla autem lobis paucis brevibus praedita. *T. incana* Cass. valde affinis, sed differt i. a. collo radicis dense albo-lanato (cf. Lam., Ill. t. 679, fig. 3). Attamen Grisebach (in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 214) et Hieronymus (Pl. diaphor. fl. Argent., 1882, 165) *Bicheniam reptantem* Weddell synonymam *T. incanae* Cass. ducunt.

Chaptalia Vent.

Chaptalia nutans (L.) Polak. in Linnaea 41, 1877, 582; Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 3, 1882—1884, 377; Hieronymus, Pl. diaphor. fl. Argent. 1882, 166; Britton in Bull. Torrey Bot. Club 19, 1892, 266; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 29, 1900, 81; Hieronymus in Engl., Bot. Jahrb. 28, 1901, 653; Chodat in Bull. Herb. Boiss., Sér. 2, 1, 1901, 411; Chodat eod. 2, 1902, 400; Chodat et Hassler eod. 3, 1903, 781; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 31; Hassler in Trab. Mus. Farmac. Med. de Buenos Aires 21, 1909, 132; Buchtien, Contr. Fl. de Boliv., 1910, 196; Hicken, Chlor. Plat. Argent., 1910, 269; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 61; Heering in Schellenberg, Schinz, Thellung in Mem. Soc. Neuchâtel Sci. Nat. V, 1913, 431; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 222; Knuth in Fedde, Repert. Beih. 43, 1928, 732; Standley in Contr. U. S. Herb. 27, 1928, 386; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 131; Malme in Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl., ser. 3, 12, 1933, 115; Bornmueller in Rev. Sudamer. Bot. 2, 1935,

46; Moore in Fawcett et Rendle, Fl. Jamaica 7, 1936, 280 fig. 98; Bullock in Hooker, Icon. Pl., 1937, t. 3345; Yuncker in Bot. Ser. Field Mus. Nat. Hist. 17, 1938, 400; Standley eod. 18, part 4, 1938, 1440; Koster in Pulle, Fl. Surin. 4, 1938, 165 — *Leria nutans* DC. in Schultz-Bip. in Bull. Soc. Bot. de France 12, 1864, 79; Schultz-Bip. in Linnaea 18, 1865—1866, 527; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 19, 1874, 149; Grisebach eod. 24, 1879, 215.

Hab.: in Wald bei Villa Montes (Rio Pilcomayo), 460 m alt., Nov. 1910, *n. 1139*.

Distr.: America centralis cum insulis Indiae occidentalis et America australis usque in Argentinam et Uruguay.

Chaptalia piloselloides (Vahl) Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 3, 1882—1884, 378; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 431; Perkins in Engl., Bot. Jahrb. 49, 1913, 232; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 131; Malme in Ark. f. Bot. 24 A, 1932, 83; Malme in Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl., ser. 3, 12, 1933, 115 — *Perdicium piloselloides* Vahl in Skrivt. Naturhist. Selsk. Kiøbenh. 2, 2, 1783, 38 Tab. V.

Hab.: auf steinigen Bergtriften bei Samaipata, 1800 m alt, März 1911, *n. 1897*.

Distr.: Venezuela, Brasilia, Colombia, Bolivia, Argentina, Uruguay.

an var. **graminifolia** Malme ? in Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl., ser. 3, 12, 1933, 115.

Hab.: auf den Hügelcampos des Cerro de Charagua, 1400—1600 m alt., Dez. 1910, *n. 1257*.

Distr.: Brasilia.

Obs.: Haec specimina incendio adusta esse videntur; nihilominus folia media cognosci possunt; sunt linearia, 5½—8 cm longa, 2 mm lata; capitula iuvenilia. Malme tradit speciminum suorum folia 10—20 cm longa, 3—5 mm lata esse.

Chaptalia prob. **ebracteata** (O. Ktze) K. Schum. in Just, Jahresber. 26, Abt. 1, 1898, 376 — *Thyrsanthema ebracteata* O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 1893, 182.

Hab.: auf steinigen Bergtriften bei Samaipata, 1800 m alt., März 1911, *n. 1897/a*.

Distr.: Bolivia.

Obs.: Diagnosis O. Kuntzii admodum brevis est; ea tamen, quae tradit, cum specimine Herzogii conveniunt, nempe omnibus partibus *Ch. nutans* nostram speciem magnitude bis terve superat, pedunculus ebracteatus, achenii crassitudo aequalis, achenium ipsum non rostratum, pubescens est.

Nassauvinae.

Polyachyrus Lag.

Polyachyrus oblongiflorus Koster, nov. spec. (fig. 6, a—b).

Herbaceus, ad 25 cm latus, caule vetustiore caulem novum 25—30 cm longum formante. Caulis subangulatus vel subteres, irregulariter foveolatus, parce albo-arachnoideus, 4—6 mm crassus, internodiis ½—2½ cm longis, superioribus longioribus. Folia alterna, sessilia, pinnatipartita, lobis utrinque circa 6, alternis vel suboppositis, oblongis, apice acutis et mucronatis, irregulariter lobatis (superiorum minorum subintegris exceptis), 1—2 cm longis, 2—7 mm latis, lobulis 1—3, deltoideis, apice acutis, mucronatis, 2—10 mm

longis, 1—4 mm latis, lobo supremo tripartito, partibus apice acutis, mucronatis, nervo mediano anguste alato (ala ½—1 mm lata utrinque), parte inferiore non-lobata 2½—4 cm longa, basin versus dilatata, basi subdeltoidea, subamplexicauli, folia supra glabra, minute verruculosa, subtus alboarachnoidea, forsan carnosula, 10—15 cm longa, 3—5 cm lata; in axillis foliorum saepe gemma albo-lanata vel ramulus brevis. Glomeruli capitulorum terminales vel apice ramorum superiorum vel in axillo foliorum supe-

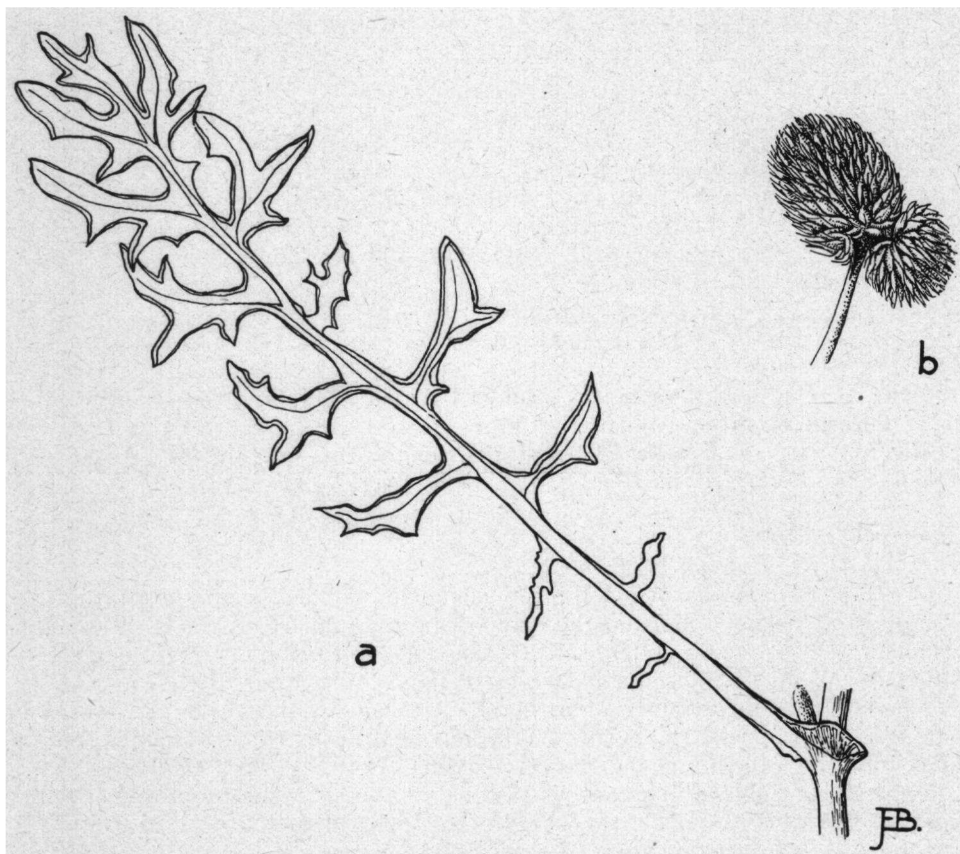


Fig. 6 — *Polyachyrus oblongiflorus* Koster, nov. spec. *a*: folium (× 1); *b*: capitula (× 1).

riorum, 1—2, oblongi, circa 2 cm longi, circa 1½ cm crassi, pedunculo 1—2 cm longo; receptaculo glomeruli elongato, albo-lanato, paleis lineari-lanceolatis, apice acutissimis, striatis, glabris, 6 mm longis. Capitula numerosa, minuta, compressa, 2-flora, 4 mm longa, 1½ mm lata; involucri squamae 5, inaequales, exteriore naviculaeformi, ceteras involventi, apice acuta, margine membranacea, sine callo ad basin, ceteris oblongis, apice acutis vel serrulatis, membranaceis. Flores iuveniles; corolla bilabiata, labio uno apice tridentato, dentibus subacutis, altero bidentato, dentibus longis,

acutis. Pappus paleaceus, paleis linearibus, margine plumosis, albis, in flore externo brevissimis, in flore interno probabiliter corollae aequilongis. Receptaculum minutum.

Hab.: Chili, im Geröll der Felswüste des Küstengebirges bei Antofagasta, 250 m alt., Sept. 1911, *n. 2320.*

Obs.: Differt a *P. tenuifolio* Philippi habitu non elongato, auriculis minoribus, lobis folii oblongis, apice acutis, mucronatis, pedunculo nonelongato. Differt a *P. San Romani* Philippi lobis folii apice acutis, mucronatis, glomerulis capitulorum oblongis, involucri squama externa sine callo.

Perezia Lag.

Sectio Euperezia Gray, Syn. Fl. N. Am. ed. 1, i. pt 2, 1884, 408.

Perezia coerulescens Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 39, Pl. 10 A; Schultz-Bip. in Bull. Soc. Bot. de France 12, 1864, 79; Schultz-Bip. in Linnaea 18, 1865—1866, 527; Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 3, 1893, 66; Weberbauer, Pfl. peruan. And., 1911, 114, 199 fig. 27, 203 fig. 35 F, 212, 222, 224, 225, 227; Perkins in Engl., Bot. Jahrb. 49, 1913, 232; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 179, 180, 217, 218.

Hab.: auf kurzrasigen mageren Triften des Cerro de Palca, 4600 m alt., Mai 1911, Bl. blaulila, *n. 2089.*

Distr.: Cordillera de los Andes: Peruvia, Bolivia, 4000—5000 m alt.

Perezia cirsiifolia Weddell, Chlor. And. 1, 1855, 41; Schultz-Bip. in Bull. Soc. Bot. de France 12, 1864, 79; Schultz-Bip. in Linnaea 18, 1865—1866, 528; Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 210.

Hab.: in feuchten Felsspalten des Cerro Chaucapina, 5100 m alt., Okt. 1911, Bl. cremegelb, *n. 2351.*

Distr.: Bolivia, 5100 m alt.

Obs.: Diagnosis Weddellii fere congruit; differt autem magnitudine plantarum. Orbis foliorum radicalium speciminum Herzogii 7—9 cm in diam., folia 3—5 cm longa, 7—15 mm lata, pedunculi 5 mm longi; in diagnosi Weddellii plus quam 20 cm in diam., folia circa 10 cm longa, 2—3 cm lata, pedunculi circa 2 cm longi. Attamen in specie altera *Pereziae*, ab Herzogio collecta (n. 2177), magnitudo plantarum valde variabilis, orbibus foliorum radicalium 6—14 cm in diam., foliis 3½—6½ cm longis, 5—15 mm latis. Folia in diagnosi Weddellii membranacea, speciminum Herzogii potius chartacea. Capitula speciminum Herzogii subsessilia vel pedunculata, pedunculis ad 2 cm longis.

Perezia nitidifolia Koster, nov. spec. (fig. 5, w—z) — *Perezia violacea* Beauverd (non Weddell) in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 180.

Herbacea, perennis, acaulis. Radices ramis fere carentes, circa 1½ mm crassae. Folia crebre rosulata, sessilia, spathulato-oblonga, apice acuta, mucronata, grosse dentata vel pinnatilobata vel pinnatifida, dentibus mucronatis, interdum subintegra, margine spinuloso-ciliata, utrinque glaberrima, (sub lente) crebre glanduloso-punctata, nitentia, flavo-viridia (in sicco), chartacea, nervo mediano basin versus incrassato, nervis lateralibus numerosis, indistinctis, 3—7 cm longa, ½—1½ cm lata. Capitula modice numerosa, in axillis foliorum, subsessilia vel pedunculata, pedunculis ½—3½ cm longis, bracteatis saepe, bracteis 0—7, foliaceis, sessilibus, lanceolato-oblongis, apice

acutis, parte inferiore margine membranaceis, integris, pallidis, trinervibus, parte superiore spinuloso-ciliatis, (sub lente) crebre glanduloso-punctatis, nitentibus, flavo-viridibus (in sicco), ad 16 mm longis, 2—5 mm latis, cylindrica, circa 2 cm longa, circa 12 mm crassa; involucrum cylindricum, imbricatum, squamis decrescentibus, 4—5-seriatis, exterioribus oblongo-ovatis, ceteris lanceolato-oblongis, apice mucronatis, integris, exterioribus apice spinuloso-ciliatis exceptis, membranaceis, pallidis, 15—20 mm longis, 2—6 mm latis. Flores bisexuales, circa 30; corolla bilabiata, glabra, 23 mm longa; labio inferiore apice minutissime tridentato, denique incurvato, 4-nervi, 7 mm longo, 3 mm lato, superiore bifido, partibus filiformibus, incurvatis, 7 mm longis, tubo 15 mm longo, 1 mm crasso. Antherae apice acutae, basi longe bicaudatae. Styli rami breves, apice truncati, penicillati. Achenium immaturum oblongum, subcostatum, subglabrum, 2 mm longum; pappus setaceus, ferrugineus, 15 mm longus; setis numerosis, scabris. Receptaculum planum, nudum.

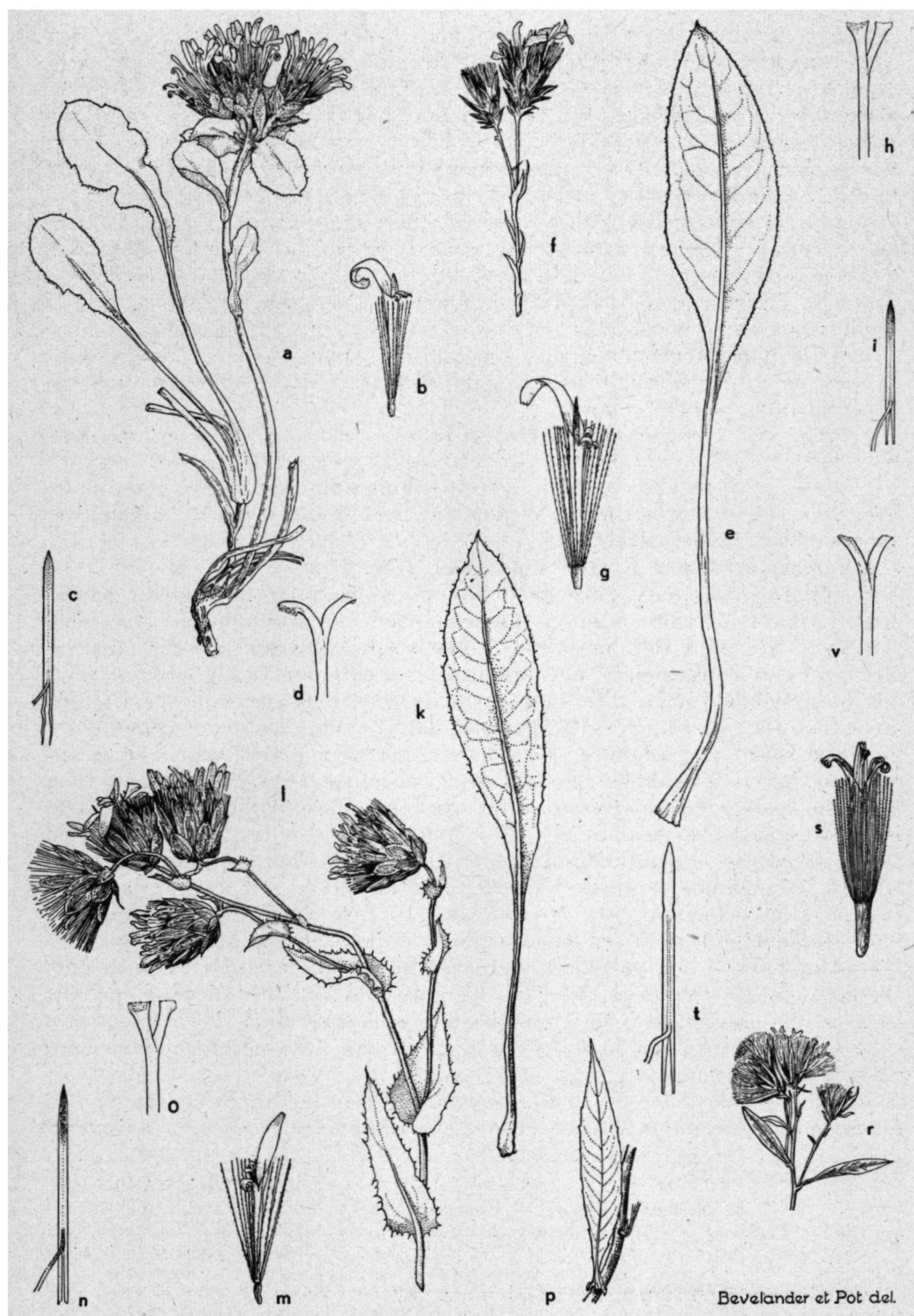
H a b.: auf moorig-sandigen Wiesen des Plateaus bei Palca, 3600 m alt., Mai 1911, Bl. hellblau, *n. 2177*.

O b s.: *P. violacea* Weddell differt forma foliorum, foliis glanduloso-puberulis. A *P. integrifolia* Weddell differt foliis obsolete sinuatis et opacis, tamen valde affinis.

Perezia aracencis Koster, nov. spec. (fig. 7, a—d).

Herbacea, perennis, rhizoma obliquum, apice folia subrosulata pauca, circa 5, parte inferiore reliquias foliorum vietorum nonnullorum et caulem floriferum in axilli folii portante. Folia basalia congesta, alterna, spathulato-lyrata, apice rotundata, abrupte breviter mucronata, basin versus attenuata in petiolum, parte inferiore runcinata, dentibus utrinque 1—4, latis, saepe obtusis, interdum acutis, mucronulatis, spinuloso-ciliata, glanduloso-pubescentia, infra pallidiora, pinninervia, nervo mediano basin versus incrassato, nervis lateralibus obscuris, 4—6 cm longa, 1½—2 cm lata; petiolo elongato, basin versus incrassato, prob. carnoso, glabro, pallido, nitente, parte inferiore alata, alis membranaceis 6—7 cm longo. Caulis 1½ mm crassus, parte superiore glanduloso-pubescente, inferiore glabra; folia nonnulla, circa 5, et in apice capitula 3 ferens; internodia ½—2½ cm longa; folia caulina alterna, sessilia, anguste vel late elliptica, apice mucronulata, basi truncata, parce dentata vel subintegra, spinuloso-ciliata, utrinque glanduloso-pubescentia, infra pallidiora, herbacea, superiora capitula in axillis portantia, 1½—2½ cm longa, ½—1½ cm lata. Capitula pedunculata, pedunculo crebre glanduloso-pubescente, 6—8 mm longo, circa 1½ mm crasso, cylindrica, circa 18 mm longa, circa 1 cm crassa; involucrum cylindricum, imbricatum; squamis decrescentibus, 4—5-seriatis, exterioribus late ellipticis, apice mucronatis, mucrone subulato, dentatis, dentibus apice subulatis, spinuloso-cilatis, glanduloso-pubescentibus, circa 8 mm longa, 5 mm lata, nervo

Fig. 7 — *Perezia aracensis* Koster, nov. spec. *a*: planta florescens (× ½); *b*: flos (× 1); *c*: anthera (× 3); *d*: apex styli (× 5) — *Perezia scalpellifolia* Koster, nov. spec. *e*: folium (× ½); *f*: apex rami florescentis (× ½); *g*: flos (× 1½); *h*: apex styli (× 5); *i*: anthera (× 3) — *Perezia obtusisquama* Koster, nov. spec. *k*: folium (× ½); *l*: apex rami florescentis (× ½); *m*: flos (× 1); *n*: anthera (× 3); *o*: apex styli (× 5) — *Trixis rigida* Koster, nov. spec. *p*: folium (× ½); *r*: apex rami florescentis (× ½); *s*: flos (× 2); *t*: anthera (× 6); *v*: apex styli (× 5).


a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
r
s
t
v
Bevelander et Pot del.

mediano prominente; interioribus oblongis, apice mucronatis, mucrone subulato, integris, parce glanduloso-pubescentibus vel subglabris, margine stramineis, 10—18 mm longis, 3—4 mm latis. Flores bisexuales, 15—20; corolla bilabiata, 25 mm longa, labio inferiore apice tridentato, 4-nervato, 10 mm longo, 3 mm lato, superiore incurvato, bifido, angusto, 5 mm longo, 1 mm lato. Antherae apice acutae, basi longe bicaudatae. Styli rami breves, truncati, penicellati. Achenium immaturum oblongum, costatum, 2 mm longum; pappus setaceus, fulvus, 12 mm longus, setis scabris.

Hab.: an einem Wassergraben bei Araca, 4400 m alt., Dez. 1910, leg. C. Bock n. *2480/b*.

Obs.: *P. viscosa* Less. affinis, sed differt forma foliorum, capitulis longe pedunculatis, multo latioribus, campanulatis.

Perezia scalpellifolia Koster, nov. spec. (fig. 7, e—i).

Perennis, herbacea. Caulis scapiformis, foliatus, glaberrimus, striatus, capitula 1—3 in apice ferens, 20—33 cm longus, 1—1½ mm crassus; folia caulina sessilia, bracteacea, linearia, apice subulata, coriacea (prob. carnosula), glaberrima, laete-virentia, rigide pectinato-ciliata, nervo mediano prominente, ½—4 cm distantia, 5—18 mm longa, 1—1½ mm lata. Folia basalia rosulata, 5—8, longe petiolata, elliptico-spathulata, apice mucronulata, mucrone rigido, pungente, basi longe attenuata in petiolum, integra, rigide pectinato-ciliata, setis 1 mm longis, pungentibus, nonnullis maioribus regulariter distantibus, coriacea (prob. carnosula), utrinque glaberrima, laete-virentia, nitentia, nervo mediano insigni, nervibus lateralibus indistinctis, 6—8, 5—14 cm longa, 1—3 cm lata; petiolo glaberrimo, plerumque purpurascente, parte inferiore dilatato, 6—14 cm longo, circa 1 mm lato. Capitula solitaria vel 2—3, longe pedunculata, in apice caulis, si tria adsunt uno ceteris inferiore, campanulato-cylindrica, circa 2 cm longa, 8—12 mm crassa; pedunculi cauli similes, sed 2—3 cm longi, ½ mm crassi; involucrum cylindricum, 6—7-seriatum, imbricatum, 1½ cm longum; squamis decrescentibus, exterioribus ovatis, interioribus oblongis, omnibus apice mucronulatis, integris, margine membraceis, pallidioribus, parte superiore purpureis, 2 mm latis, exterioribus 5 mm longis. Flores bisexuales, 10—15; corolla bilabiata, labio inferiore ligulato, apice tridentato, 4-nervi, 7 mm longo, 1½ mm lato, superiore minutissimo, incurvato, bifido. Antherae apice acutae, basi longe bicaudatae, nigrescentes. Styli rami breves, apice truncati, penicillati. Achenium immaturum, oblongum, compressum, costatum, breviter glanduloso-pubescens, 2 mm longum; pappus setaceus, 12 mm longus, ferrugineus; setis scabris. Receptaculum planum, nudum.

Hab.: auf den höchsten Bergwiesen bei Comarapa, ca. 2800 m alt., April 1911, Bl. hellblau, n. *1915*.

Obs.: *P. laurifolia* O. Ktze affinis, sed differt caule apice glanduloso-pubescente, foliis sessilibus, forma foliorum, capitulis crassioribus, squamis involucri apice longe acuminatis.

var. **parvifolia** Koster, nov. var. — caules 2, monocephali. Folia supra obscuriora, 2½—5½ cm longa, 1—1½ cm lata, setis marginis brevioribus, ½ mm longis. Involucri squamae latiores, ad 4 mm latae.

Hab.: in Grashängen des Cerro Sipascoye, 3900 m alt., April 1911, n. *1915 bis*.

Perezia obtusisquama Koster, nov. spec. (fig. 7, k—o). — *Perezia pungens* var. *obtusisquama* Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 180.

Herbacea, circa ½ m alta. Caulis parte superiore ramosus, foliatus, striatus, parte superiore (an glanduloso?-) hirsutus, pilis rubris, multicellularibus, saepe longiusculis, 1½—4 mm crassus, parte inferiore 9—10 cm longa, foliis carens; internodiis 1½—4 cm longis; ramis in axillis foliorum superiorum, parce foliatis, foliis parvis, (an glanduloso?-) hirsutis, 2—9 cm longis, ½—1 mm crassis. Folia basalia rosulata, pauca (circa 4), oblongo-spathulata, longissime attenuata in petiolum anguste alatum, longum, rubescens, 5—8 cm longum, apice acutissima, margine spinulosa, spinulis ½—2 mm longis, rigida, chartacea, glabra, nervo mediano infra prominenti, nervis lateralibus utrinque 9—12, arcuate connexis, extremis grosse reticulatis, 7—12½ cm longa, 1½—2½ cm lata; caulina alterna sessilia, ovato-oblonga, apice longe attenuata, acutissima, basi semiamplexicaulia, cordata, lobis rotundatis, margine spinulosa, spinulis ½—2 mm longis, saepe acutissime serrata, dentibus apice pungentibus, rigida, chartacea, subglabra vel disperse (an glanduloso?-) hirsuta, pilis brevibus multicellularibus, nervis ut in foliis basalibus, sed lateralibus utrinque 5—8, 2—9 cm longa, 7—20 mm lata. Capitula in apice caulis et ramulorum, homogama, campanulata, circa 22 mm longa, circa 2 cm crassa; involucrum campanulatum, imbricatum, 4—5-seriatum, 19 mm longum; squamis oblongis, exterioribus ovato-oblongis, apice mucronulatis, margine membranaceis, integris, extrema ex eis lanceolata spinulosa excepta, parte media brevissime pubescentibus, 7—17 mm longis, 3—4 mm latis. Flores bisexuales, numerosi; corolla bilabiata, parte media breviter hirsuta, 22 mm longa, labio inferiore ligulato, apice tridentato, 4-nervi, circa 1 cm longo, 2 mm lato, superiore incurvato, bifido, angusto. Antherae apice acutae, basi longe bicaudatae. Styli rami breves, truncati, penicillati. Achenium immaturum, oblongum, costatum, breviter strigillosum, 3 mm longum; pappus setaceus, ferrugineus, 13 mm longus, setis scabris. Receptaculum planum, nudum, glabrum.

Hab.: auf Alpenwiesen über Tablas, 3400 m alt., Mai 1911, Bl. blau, *n. 2163.*

Obs.: *P. pungens* Less. differt glabritie et foliis basalibus lanceolatis vel obovato-oblongis, sinuato-dentatis vel runcinatis (fide Weddellii), vel grosse et argute serratis (fide Lessingii). *P. multicapitata* Weddell differt foliis basalibus pinnatisectis. *P. carduncelloides* Griseb. differt capitulis multo tenuioribus et squamis involucri externis foliaceis.

Trixis P. Browne

Trixis divaricata (H. B. K.) Spreng., Syst. Veg. 3, 1826, 501; D. Don in Trans. Linn. Soc. 16, 1829, 190, 229; Lessing in Linnaea 5, 1830, 31; DC., Prodr. 7, 1838, 69; Grisebach in Abh. Kön. Ges. Wiss. Gött. 24, 1879, 216; Baker in Mart., Flor. Bras. 6, 3, 1882—1884, 384 T. 104 fig. 1; Britton in Torrey Bot. Club 19, 1892, 266; Chodat in Bull. Herb. Boissier, Sér. 2, 2, 1902, 399; Chodat et Hassler eod. 3, 1903, 782; R. E. Fries in Ark. f. Bot. 5, 1906, 31; Arechavaleta, Fl. Urug. 3, 1906, 442; Rusby in Bull. N. Y. Bot. Gard. 4, 1907, 400; Buchtien, Contr. Fl. de Boliv. 1, 1910, 197; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 57; Knuth in Fedde, Repert. Beih. 43, 1928, 732; Herter, Estud. Bot. Urug. 4, 1930, 132; Standley in Bot. Ser. Field Mus. Nat. Hist. 18, part. 4, 1938, 1529 — *Perdicium divaricatum* H. B. K., Nov. Gen. 4, 1820, 155 T. 355 — *Trixis auriculata* Hook. in Curtis, Bot. Mag. 1 N. S., 1827, 2765.

Hab.: in Hecken bei Samaipata, spreizend, 1700 m alt., März 1911, Bl. weiss, *n. 1671.*

Distr.: Costa Rica, Brasilia, Venezuela, Peruvia, Bolivia, Argentina, Paraguay.

Obs.: Specimen Herzogii plane congruit cum specimine Fiebrigii: Pl. austro-boliv. 1903—1904 n. 2661 (in Herb. Lugd. Bat.). Specimina boliviensia habent folia auriculata, ut in var. *typica*, sed nonnihil differunt a ceteris speciminibus in Herb. Lugd. Bat. (praecipue brasiliensibus) pedicellis brevioribus, quo factum est, ut capitula aliquanto magis constipentur. Forsan specimina boliviensia referenda sunt ad varietatem *odoratissimam* Baker in Mart., Fl. Bras. 6, 3, 1882—1884, 385.

Trixis rigida Koster, nov. spec. (fig. 7, p—v).

Subherbacea. Caulis erectus, rigidus, teres, rugosus (in sicco), apice striatus, glaber, apice glanduloso-pubescenti excepta, viridis vel ferrugineus, plus quam 30 cm longus, 3—4 mm crassus; internodiis ½—1½ cm longis; ramulis brevibus, folia parva conferta ferentibus. Folia alterna, sessilia, lanceolata, utrinque attenuata, apice acuta, basi auriculata, auriculis rotundatis, minute dentata, margine saepe revoluta, utrinque strigosa, supra glandulosa, caesio-viridia, herbacea, nervo mediano insigni, pallido, infra prominenti, nervis lateralibus utrinque 7—12, marginem non attingentibus, reticulatione indistincta, 1—8 cm longa, 2—15 mm lata, superiora minora. Inflorescentia terminalis, copiose corymboso-paniculata, ramosa, 10 cm longa et lata; ramulis in axillis foliorum parvorum, rigidis, attenuatis, superne striatis, angulum acutum cum caule efficientibus, glanduloso-pubescentibus, eiusdem coloris, qui foliorum, 1—1½ mm crassis. Capitula pedunculata, pedunculo bracteato, bracteis 2—3, parvis, linearibus, acutis, dense glanduloso-pubescentibus, 2—4 mm longis, 6—20 mm longo, campanulata, homogama, circa 12-flora, 15—18 mm longa, circa 6 mm crassa, involucrum campanulatum, 2-seriatum; squamis lanceolatis, acuminatis, naviculaeformibus, carinatis, striatis (striis subrubescentibus), glanduloso-pubescentibus, flavoviridibus, margine ciliatis, exterioribus brevioribus, 4—6 mm longis, interioribus 11 mm longis. Flores bisexuales; corolla bilabiata, breviter pubescens, circa 7 mm longa; labio interiore ligulato, apice revoluto, tridentato, dentibus subobtusis, extrinsecus pilosis, circa 3 mm longo, superiore bifido, partibus ligulatis, apice extrinsecus pilosis, revolutis. Antherae apice acutae, basi longe bicaudatae. Styli rami modice breves, apice truncati, breviter penicillati, brunnei. Achenium lineari-oblongum, apicem versus attenuatum, apice denique applanato, patelliformi, subcostatum, glandulosum, circa 6 mm longum; pappus setaceus, subrufescens, circa 8 mm longus, setis scabris. Receptaculum planum, pilosum.

Hab.: in den Geröllalluvionen der Ebene um Cochabamba, 2800 m alt., Mai 1911, *n. 2078.*

Obs.: *T. divaricata* (H. B. K.) Spreng. clare differt inflorescentia magis congesta eiusque ramulis rigidis et foliis lanceolatis. A *T. radiale* (L.) Urb. differt foliis sessilibus, basi auriculatis.

Steinbach n. 9705 est eadem species.

Jungia L. f.

Jungia divaricata Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 6, 1896, 71; Fiebrig, Pl. Austro-boliv., 1903—1904, 2172; R. E. Fries in Ark. f. Bot.,

5, 1906, 32; Fiebrig in Engl., Bot. Jahrb. 45, 1911, 56 — *Jungia nutans* Bauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 169.

Hab.: Hochstaude im Geröll der Gebirgsbäche am Rand der Ebene von Cochabamba, 800 m alt., Mai 1911, Bl. weiss, *n. 2062*.

Distr.: Bolivia.

Jungia sordida Koster, nov. spec.

Herbacea, alta, plus quam 1½ m longa; caulis subteres, medullosus, striatus, sparse hirsutus, pilis longis, multicellularibus, saepe crispis, ferrugineis, circa 1½ mm longis, inflorescentia excepta ramis carens, parte superiore purpurascens, ½—1 cm crassus. Folia alterna, petiolata, petiolo hirsuto eodem modo quo caulis, 1—10 cm longo, circa 2 mm crasso, auriculis in basi petioli late ovatis vel subrotundatis, irregulariter grosse dentatis, dentibus acutis, hirsutis eodem modo quo folia, nervis parallelis, 2—3½ cm longis, 1—3½ cm latis; lamina subrotunda vel late ovato-rotundata, palmatim lobata, lobis circa 11, apice obtusis, irregulariter grosse serratis, dentibus latis, obtusis, basi cordata, chartacea, supra sparse, subtus praesertim in nervis hirsuta eodem modo quo petiolus, pilis inter nervis tenuioribus, paucicellularibus, 7-nervia, nervis palmatim, parte superiore ramosis, reticulatione subtus prominentibus, 8—16 cm longa et lata. Inflorescentia terminalis, tenuiter paniculata, elongata, ampla, ramis et ramulis elongatis, tenuibus, in axillis foliolorum lancolato-ellipticorum, sessilium, apice acutorum, hirsutorum eodem modo quo folia, ½—1½ cm longorum. Capitula cylindrico-campanulata, homogama, circa 12-flora, pedunculata, pedunculo tenui, bracteis 0—3 minutis, linearibus, hirsutis praedito, 2—20 mm longo, 5 mm crassa; involucrum campanulatum, uniseriatum, 6 mm longum; squamis 8, florem involventibus, hirsutis, marginibus membranaceis exceptis. Flores bisexuales; corolla bilabiata, alba, labio inferiore ligulato, apice tridentato, 3—8 mm longo, 1½—2 mm lato, superiore bifido, partibus linearibus, apice acutis. Antherae apice acutae, basi bicaudatae, caudis modice brevibus, apice acutis. Styli rami breves, incurvati, apice dilatati, truncati, hirsuti. Achenium lineare, papilloso-hirsutum, 2½ mm longum; pappus setaceus, sordidus, 5 mm longus, setis plumosis. Receptaculum planum, paleaceum, paleis florem involventibus, oblongis, acuminatis, apice ciliatis, membranaceis.

Hab.: auf subalpinen Wiesen der Abra de la Senda, 2300 m alt., März 1911, *n. 1839*.

Obs.: A *J. floribunda* Less. differt pubescentia, involucro, achenio papilloso-hirsuto, colore pappi.

Jungia Herzogiana Beauverd in Herzog, Pfl. boliv. And., 1923, 188, nomen nudum (fig. 8, 1—10).

Herbacea, alta, superne ramosa, plus quam ½ m longa. Caulis subteres, cavus, striatus vel plus minusve costatus, superne hirsutus, pilis multicellularibus, rubescentibus, inferne glabrescens, deinde glaber, 3—7 mm crassus. Folia alterna, petiolata, petiolo hirsuto eodem modo quo caulis, 2—6 cm longo, 1½—3 mm crasso, auriculis in basi petioli late ovatis vel subrotundatis, apice acutis, dentatis, supra scabre hirsutis, subtus subglabris, reticulatione prominenti, chartaceis, 1½—2 cm longis et latis; lamina subrotundata (margine in specimine Herzogii corrosa), palmatim lobata, lobis 7—9, obtusis vel subacutis, dentatis, supra hirsuta, subtus glabra, nervis parce

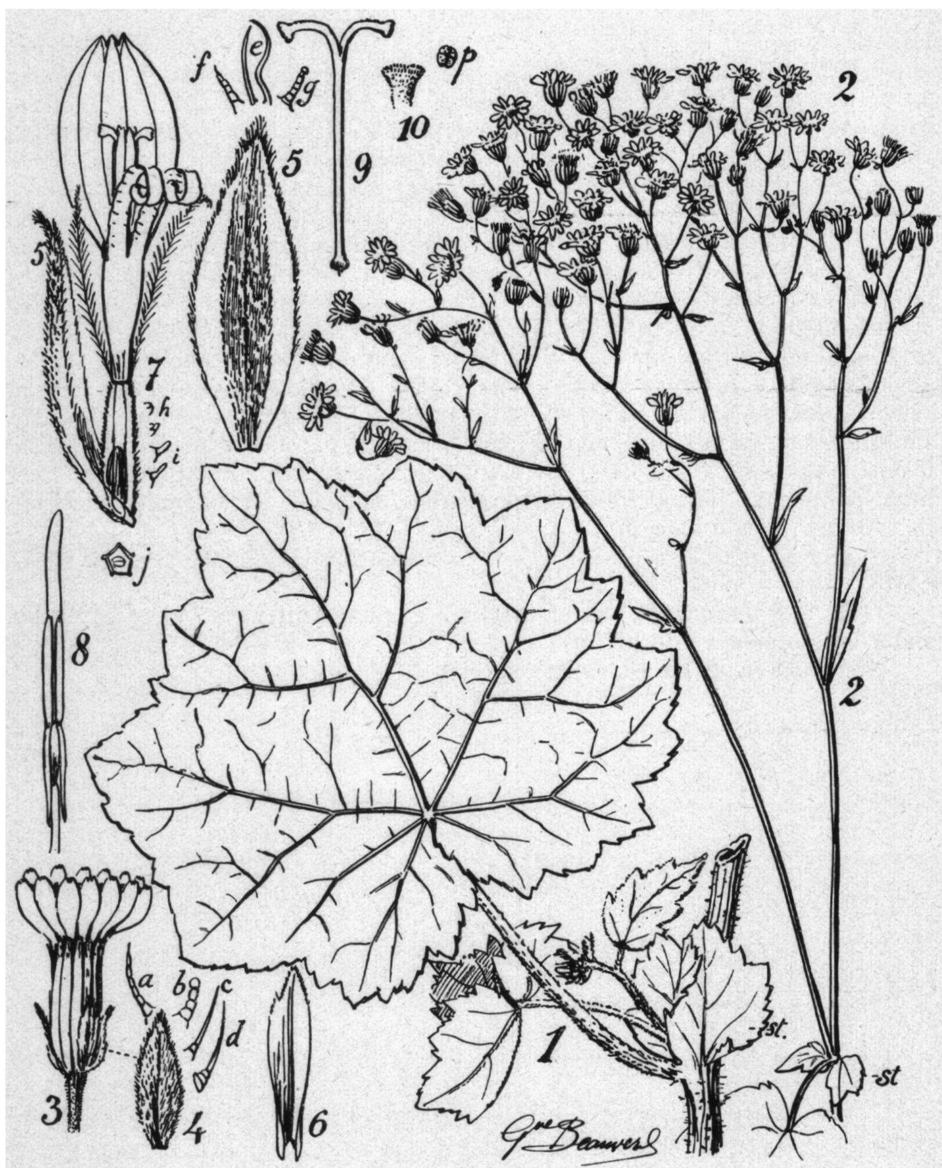


Fig. 8 — *Jungia Herzogiana* Beauverd *1*: fragment de tige, avec feuille caulinaire supérieure à pétiole (= 60 mm lg., limbe = 140 mm lg. × 210 mm lat., stipules, st = 25 mm lg.); *2*: inflorescence complète à feuilles raméales lancéolées et sessiles (panicule = 280 mm lg. dès le premier noeud à feuilles non stipulées); *3*: capitule (= 12 mm lg.); *4*: foliole de l'involucre extérieur (superf. = $4 \times 1^{1}/_{2}$ mm), avec différents types du trichome en a, b, c et d (gr. × 92 diam.); *5*: foliole de l'involucre intérieur (superf. = 9 × 2 mm) et types de son trichome en e, f et g; *6*: écailles des fleurs du centre (superf. = 8 × 1 mm); *7*: fleur du rayon (= 14 mm lg., achaine = 5 mm, tube = 4 mm, limbe = 7 mm; soies du pappus = 6—7 mm lg.), avec pubescence de l'achaine en h et i, coupe transversale en j; *8*: étamine = 4½ mm lg. (languette = 1½ mm, connectif = 1½ mm, caudicules = 1½ mm, anthéropode = ¾ mm lg.); *9*: style = 7 mm lg.; *10*: extrémité d'une branche de stigmate (× 50) et grain de pollen en p (× 92) — ex Beauverdio.

hirsutis exceptis, chartacea, 7-nervia, reticulatione praesertim subtus prominenti, 9—15 cm longa, 13—21 cm lata; superiora minora, 2—4 cm longa, 3—5 cm lata. Inflorescentia terminalis, et praeterea in axillis foliorum superiorum inserta, paniculata, ramosa, ampla. Capitula in apice ramulorum tenuium, elongatorum, hirsutorum, bracteis linearibus, minutis, circa 5 mm longis et interdum gemmis praeditis, numerosa, campanulata, homogama, circa 22-flora, circa 12 m longa et crassa; involucrum uni-seriatum, foliolis 2 minutis, hirsutis, 4—5 mm longis extrinsecus insertis, circa 9 mm longum; squamis 8, oblongis, apice acutis, parte media hirsutis, partibus lateralibus membranaceis, glabris, florem involventibus. Flores bisexuales; corolla bilabiata, labio inferiore ligulato, apice tridentato, 7 mm longo, 2 mm lato, superiore bifido, partibus linearibus, incurvatis, apice acutis. Antherae apice acutae, basi bicaudatae, caudis modice brevibus, apice acutis. Styli rami breves, incurvati, apice dilatati, truncati, hirsuti. Achenium lineari-ampulliforme, papilloso-scaber, 5 mm longum; pappus setaceus, sordidus, 6 mm longus, setis plumosis, differentibus longitudine. Receptaculum planum, paleaceum, paleis florem involventibus, oblongis, acutis, apice fimbriatis, ciliatis, membranaceis.

Hab.: im Gebüsch der Waldgrenze über Tablas, 3400 m alt., Mai 1911, Bl. weiss, *n. 2191.*

Obs.: A *J. sordida* Koster differt i. a. pubescentia rariore et capitulis maioribus, tamen valde affinis.

Steinbach n. 9810 est eadem species.